TE809-A Easy
Manuale d’istruzioni

Progetto: v1.4.0

PREFAZIONE

Nel ringraziarVi per la preferenza, ***TECNOELETTRA S.r.l.*** *augura che l'uso di questa apparecchiatura sia per Voi motivo di piena soddisfazione. Questo manuale è stato realizzato per porVi in grado di intervenire sull’ apparecchiatura e di eseguire le varie operazioni di installazione e collegamento. Al fine di una buona efficienza e durata, si raccomanda la scrupolosa osservanza delle norme qui prescritte. Ringraziamo anticipatamente per i suggerimenti che ci verranno indicati al fine di eventuali ulteriori miglioramenti delle apparecchiature. Per eventuali chiarimenti interpellare sempre l’Ufficio Tecnico* ***TECNOELETTRA****.*

TECNOELETTRA S.r.l.

Nota:
Il Costruttore si riserva il diritto di modificare l’apparecchiatura, per qualunque esigenza di carattere costruttivo o commerciale, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente il presente manuale di installazione e uso.
Questo manuale non può essere modificato senza l’autorizzazione scritta da parte di TECNOELETTRA.
Questo materiale è di proprietà esclusiva di TECNOELETTRA, e non può essere divulgato o utilizzato per scopi diversi da quelli contrattuali.

INDICE

1- NORME GENERALI E INSTALLAZIONE 3
- **1- 1 Note generali** 3
- **1- 2 Etichetta e targhetta di identificazione del prodotto** 3
- **1- 3 Dati tecnici** 4
- **1- 4 Schema elettrico** 5
- **1- 5 Connessioni** 6
- **1- 6 Modalità operative** 7
  - **1- 6.1 Automatico** 7
  - **1- 6.2 Manuale** 7
  - **1- 6.3 Test** 7
  - **1- 6.4 Reset** 7
  - **1- 6.5 Allarmi** 7
  - **1- 6.6 Prima installazione** 7
- **1- 7 Descrizione tasti e Led** 8
- **1- 8 Pagine a display** 9
  - **1- 8.1 Organigramma di navigazione** 9
  - **1- 8.2 Cursori di navigazione** 10
  - **1- 8.3 Pagine a display - Rete** 11
  - **1- 8.4 Pagine a display - Genset** 11
  - **1- 8.5 Pagine a display - Motore** 12
  - **1- 8.6 Pagine a display - Lista eventi** 12
  - **1- 8.7 Pagine a display - Sistema** 12
  - **1- 8.8 Orologio e garanzia** 13
- **1- 9 Accessori opzionali** 14
  - **1- 9.1 Cavo seriale codice 95-050** 14
  - **1- 9.2 Modem GSM codice 1571806B** 14
  - **1- 9.3 Convertitore TCP/IP Aport codice 1571806G** 14

2- MENU DI PROGRAMMAZIONE 15
- **2- 1 Organigramma di navigazione – Setup globale** 15
- **2- 2 Istruzioni di navigazione** 16
- **2- 3 M1 - Setup rete** 17
- **2- 4 M2 - Setup alternatore** 18
- **2- 5 M3 - Setup motore** 19
  - **2- 5.1 M3.1 - Setup avviamento** 19
  - **2- 5.2 M3.2 - Setup arresto** 20
  - **2- 5.3 M3.3 - Setup preriscaldo** 20
  - **2- 5.4 M3.4 - Setup carburante** 20
  - **2- 5.5 M3.5 - Setup pressione olio** 21
  - **2- 5.6 M3.6 - Setup Temperatura** 21
  - **2- 5.7 M3.7 - Setup batteria** 21
  - **2- 5.8 M3.8 - Setup service** 22
  - **2- 5.9 M3.9 – Setup aria** 23
  - **2- 5.10 M3.10 - Canbus** 24
- **2- 6 M4 - Setup Generale** 25
  - **2- 6.1 M4.1 - Setup Display** 25
  - **2- 6.2 M4.2 - Setup orologio** 25
  - **2- 6.3 M4.3 - Setup test** 26
  - **2- 6.4 M4.4 - Setup Sicurezza** 27
- **2- 7 M5 - Lista allarmi** 28
  - **2- 7.1 M5 - Default allarmi** 29
  - **2- 7.2 M5 - Descrizione allarmi** 30
- **2- 8 M6 – Setup EJP** 31
- **2- 9 M7 - Connettività** 32
  - **2- 9.1 M7.1 - Setup porta seriale** 32
  - **2- 9.2 M7.2 - Setup GSM** 33
  - **2- 9.3 Comandi GSM** 33
- **2- 10 M8 - Setup IO** 34
  - **2- 10.1 M8.1 - Setup Input** 34
  - **2- 10.2 M8.2 - Setup Output** 35
  - **2- 10.3 M8.3 - Tipo Input** 36
  - **2- 10.4 M8.4 - Tipo Output** 36
  - **2- 10.5 M8.5 - Calibrazioni** 37

APPENDICE 38
- **Appendice A: Curve sensore carburante** 38
- **Appendice B: Curve sensore di pressione olio** 39
- **Appendice C: Curve sensore di temperatura** 40

1- NORME GENERALI E INSTALLAZIONE

1- 1 Note generali

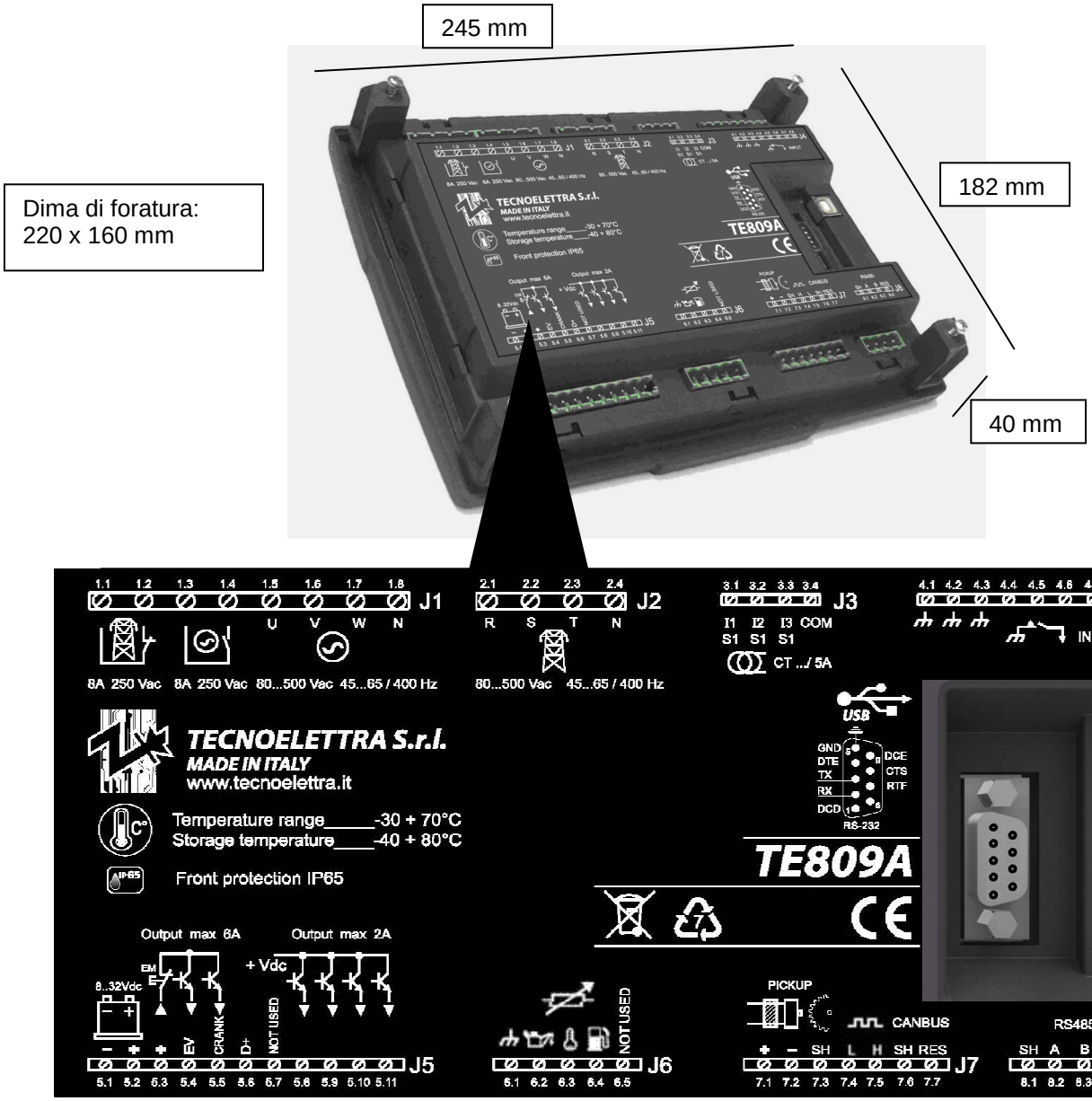
ATTENZIONE!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'installazione e utilizzo.
- Questa apparecchiatura deve essere installata da personale qualificato, conformemente agli standard attuali, per evitare danni o rischi per la sicurezza.

- Prima di ogni operazione di manutenzione sul dispositivo, rimuovere tutte le tensioni dagli ingressi di misura e alimentazione e cortocircuitare i morsetti di ingresso dei TA.
- I prodotti illustrati qui possono essere sottoposti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici e le descrizioni nel presente documento sono accurate e compilate al meglio, ma nessuna responsabilità per errori, omissioni o contingenze che ne derivano sono accettati.
- Un interruttore deve essere installato nell'impianto elettrico dell'edificio. Deve essere installato vicino all'apparecchiatura e facilmente raggiungibile dall'operatore. Deve essere segnalato come dispositivo di scollegamento dell'apparecchiatura : IEC /EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Pulire lo strumento con un panno morbido asciutto; non utilizzare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

1- 2 Etichetta e targhetta di identificazione del prodotto

Le informazioni di identificazione di ogni unità sono mostrate nella targetta posteriore collocata sul controller.



NOTA!

<u>Comunicare alla ditta costruttrice i dati di identificazione riportati sulla targhetta prima di richiedere specifiche tecniche o informazioni riguardanti l'attrezzatura.</u>

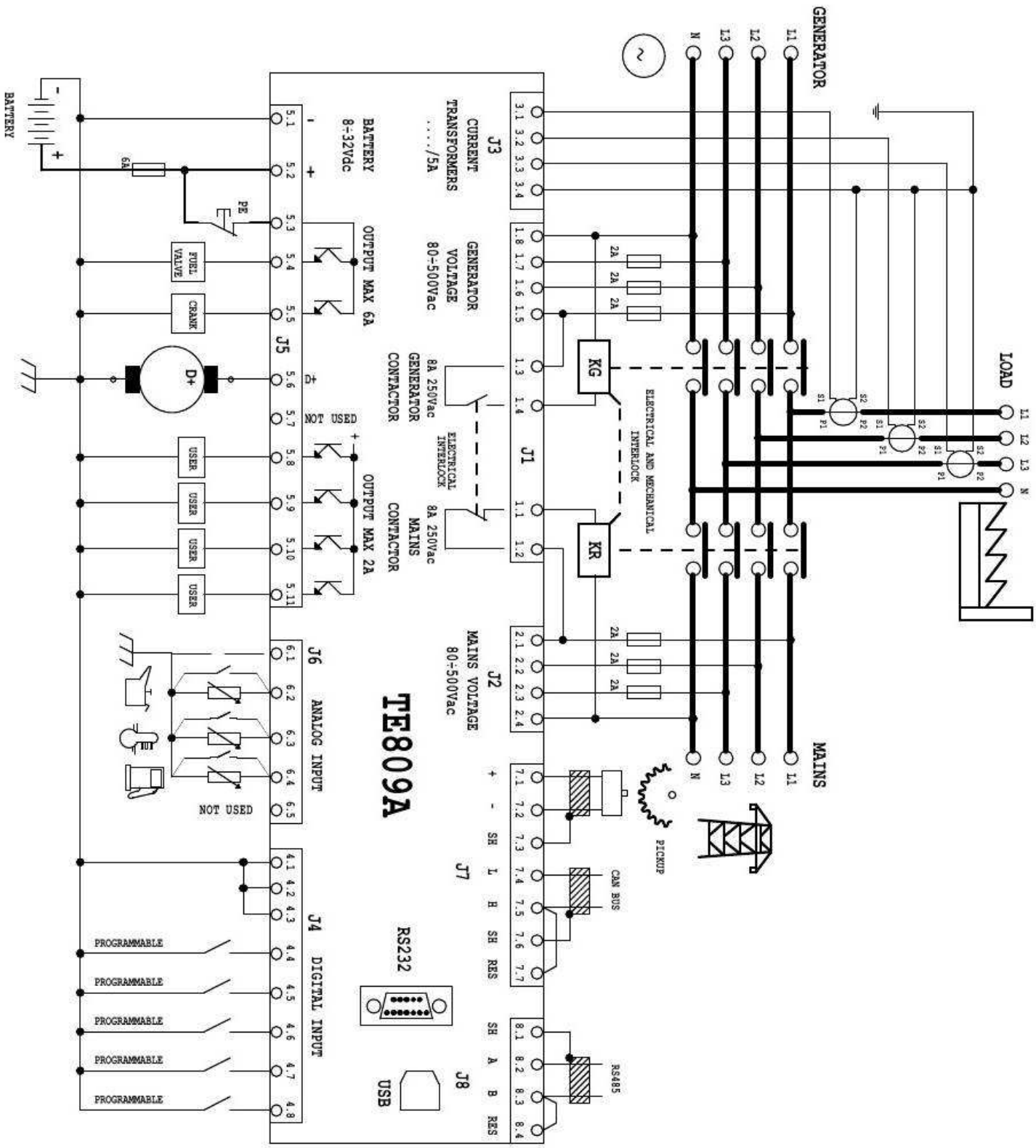
1- 3 Dati tecnici

DATI GENERALI	
Tensione nominale Vdc	12Vdc (24Vdc)
Range Vdc	Da 6Vdc a 33Vdc
Tensione nominale Vac	400 Vac
Range Vac	Fino a 500 Vac
Range frequenza	Fino a 75 Hz
Consumo fisso con retroilluminazione	Circa 250 mA
Range di temperatura	-30 ℃ + 70 ℃ (elettronica)
	-20 ℃ + 70 ℃ (display)
	-30 ℃ + 80 ℃ (stoccaggio)
DISPLAY	128x64 px ; 66x33mm
INGRESSI DIGITALI	
N°	5
INGRESSO W/PICK-UP	
Range di tensione	Da 1 a 36 V
Range di frequenza	Fino a 8 kHz
USCITE STATICHE	
N°	6 (2x4A ; 4x2A)
INGRESSI ANALOGICI	
N°	3
Tipo ingresso	Resistivo riferito a massa
INTERFACCE DI COMUNICAZIONE	
Tipo di interfaccia	1 Seriale RS232
Lunghezza cavo	< 3 m
Velocità	Fino a 115200 bps
Tipo di interfaccia	1 Seriale RS485
Velocità	Fino a 115200 bps
Tipo di interfaccia	1 Canbus interface
USCITE A RELE'	
N°	2
Tipo di contatto	1x N.O. teleruttore gruppo - 1x N.C. teleruttore rete
Portata contatti	8 A / 250 VAC
INGRESSI CORRENTE DI CARICO	
N°	3
Range di misura	Fino a 5 A
Precisione	< 1 % F.S. + 1 digit
INGRESSI DI TENSIONE	
N°	8
Tipo di ingresso	Accoppiamento resistivo
Tensione nominale	230 Vac (L-N) - 400 Vac (L-L)
Range di misura	Da 0 a 350 Vac (L-N) - da 0 a 500 Vac (L-L)
Precisione	< 1% F.S. + 1 digit
MISURA POTENZA ATTIVA	
Tipo di misura	Integrazione potenza istantanea
Precisione	< 1%
HARDWARE	
N°tasti	15
N°LED	10

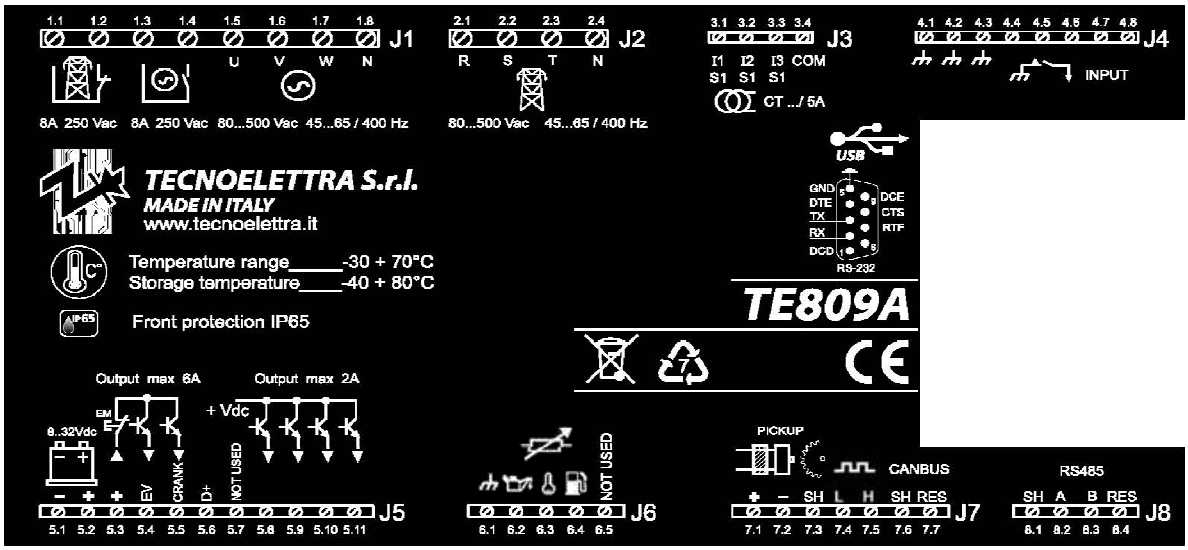
NORME DI RIFERIMENTO
EN55011
EN55016-2-1
EN55016-2-3
EN60068-2-1
EN60068-2-2
EN60068-2-27
EN60068-2-30
EN60068-2-6
EN61000-4-2
EN61000-4-3
EN61000-4-4
EN61000-4-5
EN61000-4-6
EN61000-4-8
EN61000-6-2
EN61000-6-4
HBV Bureau Veritas NR320

1- 4 Schema elettrico

Attenzione! Prima di inserire le spine accertarsi che i collegamenti rispettino scrupolosamente lo schema elettrico sottostante. Per maggiori informazioni sulla programmazione di uscite e ingressi programmabili, consulta il paragrafo 2-10.



1- 5 Connessioni



J1 – Tensione generatore e teleruttori

1.1 - Uscita teleruttore rete (NC)
1.2 - Comune teleruttore rete
1.3 - Uscita teleruttore gruppo (NC)
1.4 - Comune teleruttore gruppo (NO)
1.5 - Generatore fase 1
1.6 - Generatore fase 2
1.7 - Generatore fase 3
1.8 - Neutro

J2 – Tensione rete

2.1 - Rete fase 1
2.2 - Rete fase 2
2.3 - Rete fase 3
2.4 - Neutro

J3 – Correnti

3.1 - Corrente I1
3.2 - Corrente I2
3.3 - Corrente I3
3.4 - Comune TA

J4 – Ingressi digitali

4.1 - Gnd
4.2 - Gnd
4.3 - Gnd
4.4 - Ingresso digitale programmabile (default – Bassa pressione olio)
4.5 - Ingresso digitale programmabile (default – Alta temperatura motore)
4.6 - Ingresso digitale programmabile (default – Basso livello carburante)
4.7 - Ingresso digitale programmabile (default – Start remoto)
4.8 - Ingresso digitale programmabile (default – Basso livello liquido radiatore)

J5 – Alimentazione e uscite

5.1 – Negativo batteria
5.2 – Positivo batteria
5.3 – Comune uscite (Con pulsante di emergenza)
5.4 – Uscita elettrovalvola
5.5 – Uscita avviamento
5.6 – D+
5.7 – Non usato
5.8 – Uscita programmabile (default – Allarme globale #1)
5.9 – Uscita programmabile (default – Candelette)
5.10 – Uscita programmabile (default – Sirena)
5.11 – Uscita programmabile (default – EM)

J6 – Ingressi digitali / analogici

6.1 - Gnd
6.2 – Pressione olio digitale / analogico (programmabile, default – Pressione olio analogico)
6.3 – Temperatura motore digitale / analogico (programmabile, default – Temperatura motore analogico)
6.4 – Livello carburante digitale / analogico (programmabile, default – Livello carburante analogico)
6.5 – Non usato

J7 – Rpm e Canbus

7.1 – Ingresso pickup (+)
7.2 – Ingresso pickup (-)
7.3 – Schermo pickup
7.4 – Canbus L
7.5 – Canbus H
7.6 – Canbus (schermo)
7.7 – Canbus (resistenza di terminazione (ponte con J7-7.5)

J8 - RS485

1- Schermo
2- RS485 A
3- RS485 B
4- Resistenza di terminazione

RS232

RS232 – Connettore 9DBM per comunicazione seriale

1- 6 Modalità operative

1- 6.1 Automatico

Il motore si avvia automaticamente in mancanza rete (o con rete fuori dai limiti) e si ferma al ritorno della rete, con gestione automatica di KG e KR. Durante la fase di avvio è possibile fermare il motore col tasto STOP. Al termine di questa fase il tasto è disabilitato. Usa il tasto RESET per fermare il motore. Premi il tasto AUT per selezionare questa modalità di funzionamento.

1- 6.2 Manuale

Il motore può essere avviato e fermato solo manualmente con i tasti START e STOP, cosi come la commutazione del carico dalla rete al generatore mediante i tasti KG e KR e viceversa. Premi il tasto MAN per selezionare questa modalità di funzionamento.

1- 6.3 Test

Test manuale: Premere il tasto TEST: il motore si avvia immediatamente per testare il gruppo per un tempo programmabile. Se attivato durante la modalità AUT, in mancanza rete la TE809 commuta il carico sul generatore. Se attivato in modalità MAN, la commutazione del carico può essere controllata solo con i tasti KG e KR, anche se manca la rete. Disabilitando il test (o dopo il tempo di test), il controller torna alla precedente modalità operativa.

Test automatico: Se è programmato un test automatico (vedi par 2-6.3), verrà eseguito solo in modalità automatica.

1- 6.4 Reset

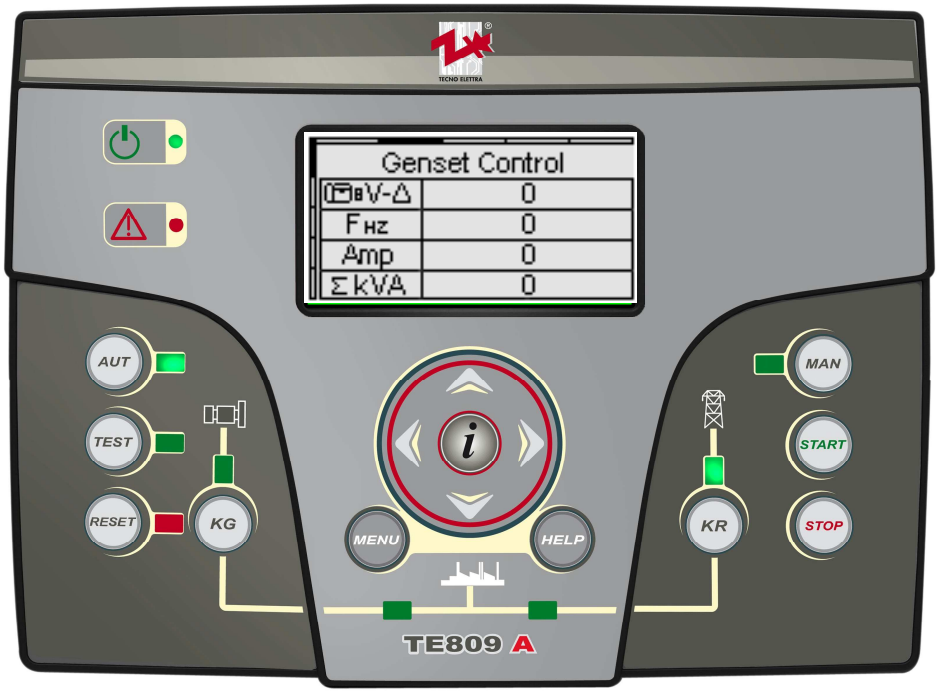
Il motore non può partire. Se la rete è disponibile, è collegata al carico. Selezionando la modalità reset, gli allarmi vengono resettati e il motore si ferma immediatamente se è in funzione. Se la causa dell'allarme rimane, non è possibile resettare l'allarme. Premere il tasto RESET per selezionare questa modalità operativa.

1- 6.5 Allarmi

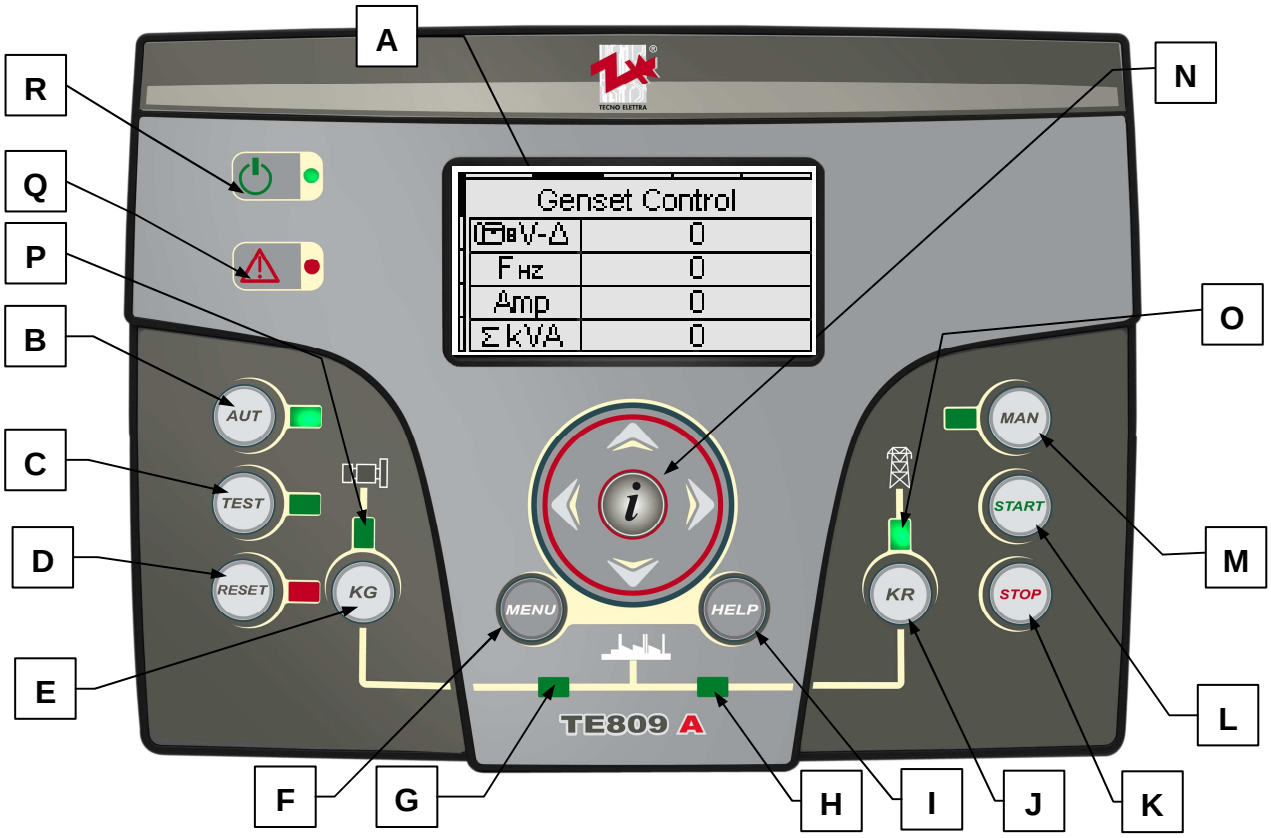
Al sorgere di un allarme, il display visualizza la descrizione dello stesso. Nel caso di più allarmi questi vengono visualizzati singolarmente in sequenza. Per ogni allarme è disponibile un messaggio di aiuto per individuare la possibile origine del problema. Il reset degli allarmi può effettuato premendo il tasto RESET; così facendo l'allarme viene azzerato e la scheda si posiziona in RESET, impedendo l'involontario avviamento del gruppo elettrogeno. Se l'allarme non si resetta e permane la visualizzazione a display, significa che non è stata rimossa la causa che lo ha provocato.

1- 6.6 Prima installazione

All'accensione, la TE809 va automaticamente in modalità Reset. La TE809 può essere alimentata a 12 o a 24 Vdc, con auto-rilevamento della tensione batteria nominale e delle soglie di alta e bassa batteria. Occorre impostare o verificare nei menu i parametri dell' alternatore (rapporto TA, tipo di collegamento, tensione e frequenza nominali) e di avviamento ("Setup avviamento" all'interno di "Setup motore"), in accordo col tipo di motore utilizzato.
Di default il controller è settato per: trifase, 400 Vac, 50 Hz, rapporto TA 100/5.



1- 7 Descrizione tasti e Led

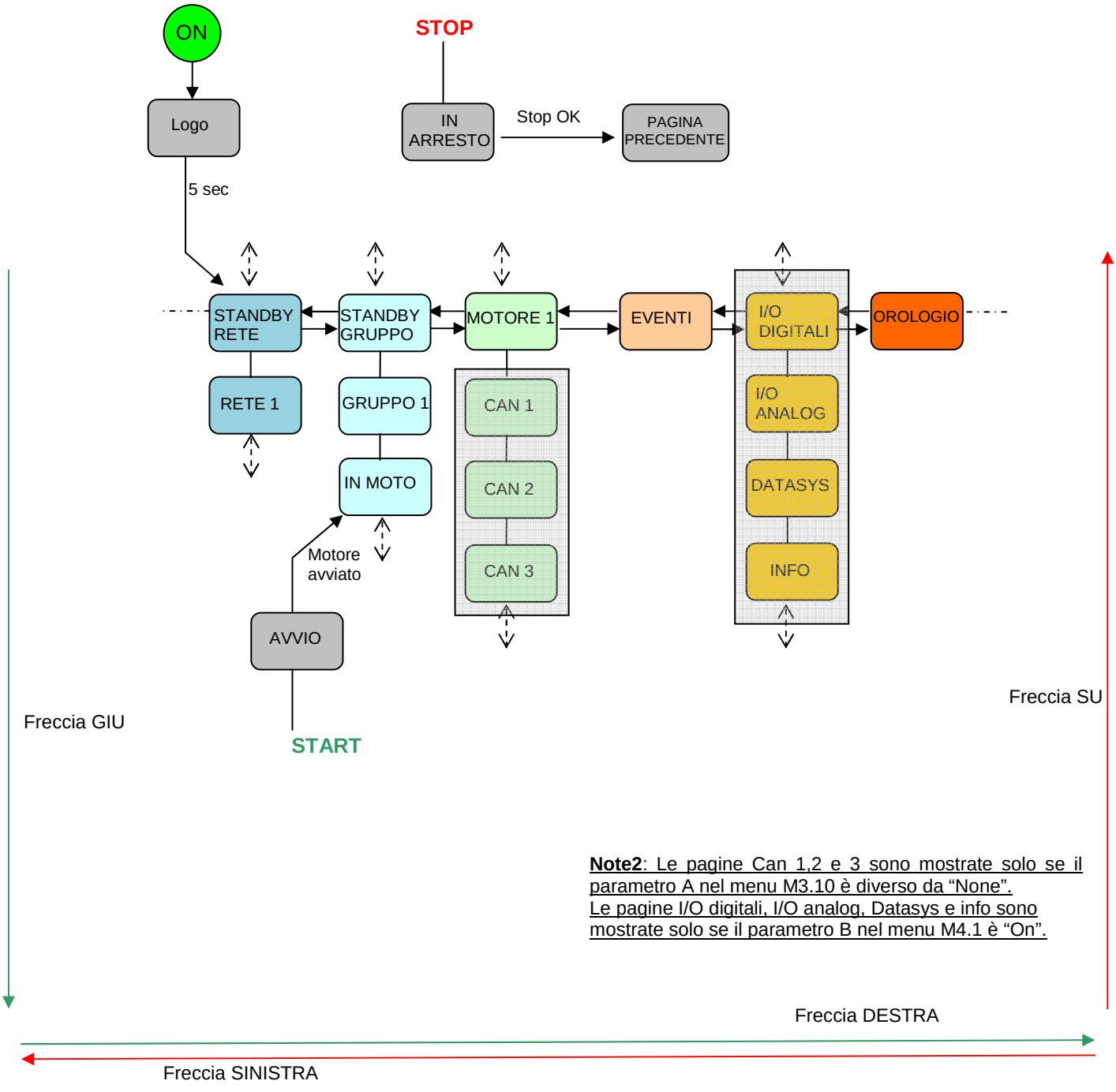


POS.	NOME	DESCRIZIONE
A	Display	Il display retroilluminato mostra tutte le funzioni, misure ed allarmi sul generatore e la rete. Automaticamente la retroilluminazione si spegne, e si riaccende premendo un tasto.
B	AUT	Tasto per selezionare la modalità automatica.
C	TEST	Tasto per selezionare la modalità test.
D	RESET	Serve ad attivare la modalità Off/Reset. In questa modalità il motore viene fermato senza raffreddamento e gli allarmi vengono resettati. Se la causa dell'allarme rimane, non è possibile cancellarlo in modalità Reset/Off.
E	KG	Tasto per la gestione manuale del teleruttore di generatore. Attivo solo in manuale se il generatore è in moto con parametri corretti.
F	Menu	Tasto per entrare nei menu di programmazione. All'interno dei menu, viene utilizzato come tasto "indietro" o "esc".
G	Led stato KG	Led che indica se KG è chiuso (led acceso) o aperto (led spento).
H	Led stato KR	Led che indica se KR è chiuso (led acceso) o aperto (led spento).
I	Help	Tasto che permette di comprendere meglio il significato dei parametri e dei simboli nella pagina in cui si preme il tasto.
J	KR	Tasto per la gestione manuale del teleruttore di rete. Attivo solo in manuale.
K	STOP	Tasto per fermare immediatamente il generatore. Attivo solo in manuale.
L	START	Tasto per avviare il generatore. Attivo solo in manuale.
M	MAN	Tasto per selezionare la modalità manuale.
N	Drive di navigazione	Drive di navigazione con 4 frecce per scorrere le pagine (frecce destra e sinistra) e incrementare o decrementare i parametri all'interno dei menu di programmazione. Contiene anche un tasto "**i**", per selezionare un elemento dello schermo o editare un parametro e confermarne il valore. Vedi paragrafo 1-8.1 per maggiori informazioni sulla navigazione nella pagine a display, e paragrafo 2-2 per maggiori informazioni sulla navigazione nei menu.
O	Led stato rete	Led che mostra se la rete è nei limiti (led acceso) o no (led spento).
P	Led stato generatore	Led che mostra se il generatore è nei limiti (led acceso) o no (led spento).
Q	Led allarme generale	Si accende in caso di un allarme impostato come allarme globale 1.
R	Led stato batteria	Led che si accende quando la TE809 è alimentata.

1- 8 Pagine a display

1- 8.1 Organigramma di navigazione

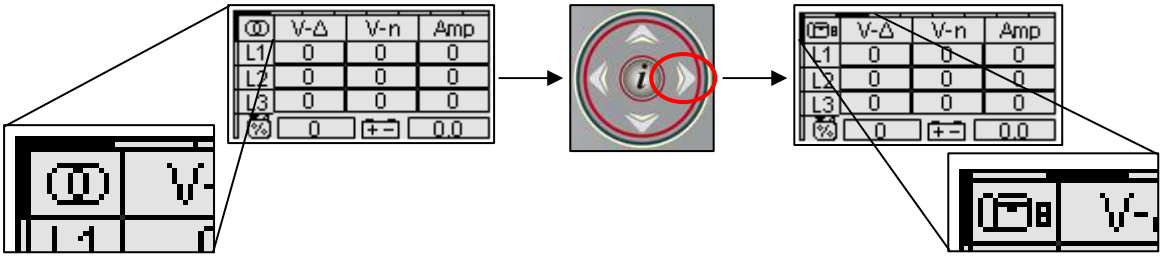
All'accensione della scheda, viene mostrata la pagina col logo. Poi appare la pagina di stand-by a motore spento (Stand-by rete). All'avvio del generatore, verrà mostrata la pagina di avviamento, che scomparirà una volta che la procedura di avviamento sarà completata, e porterà direttamente nella pagina di motore ON. Fermando il generatore apparirà la pagina di stop, per poi tornare automaticamente alla pagina precedente una volta completato lo stop. Con le frecce destra e sinistra, si possono scorrere le diverse sezioni, e con le frecce su e giu si scorrono le pagine della sezione corrente. Premendo il tasto "i" in qualsiasi pagina, si va direttamente all'indice, in cui si sceglie direttamente la sezione desiderata. Viene di seguito mostrata l'organizzazione delle pagine a display. Nell'indice, se il simbolo HELP è presente, significa che almeno un allarme è attivo. Premendo il tasto HELP, si va direttamente alla pagina degli allarmi attivi.



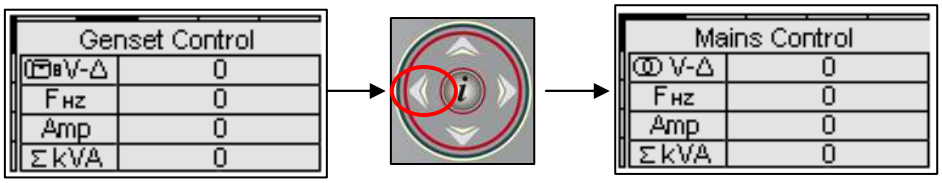
Note2: Le pagine Can 1,2 e 3 sono mostrate solo se il parametro A nel menu M3.10 è diverso da "None".
Le pagine I/O digitali, I/O analog, Datasys e info sono mostrate solo se il parametro B nel menu M4.1 è "On".

1- 8.2 Cursori di navigazione

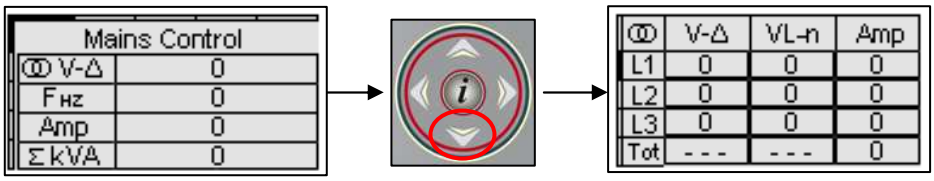
- I cursori nella parte alta e nella parte sinistra del display indicano la posizione della pagina all'interno del diagramma di navigazione: le freccie destra e sinistra muovono il cursore lungo l'asse orizzontale.



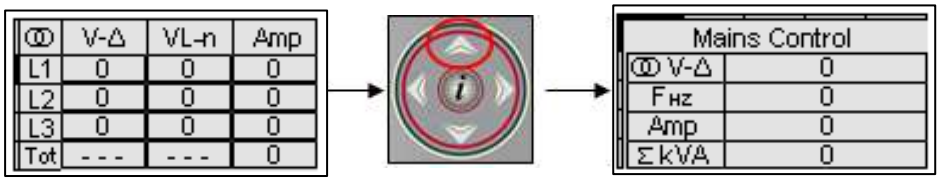
- La freccia sinistra permette di tornare alla sezione precedente: in questo caso dalla pagina generatore alla pagina rete.



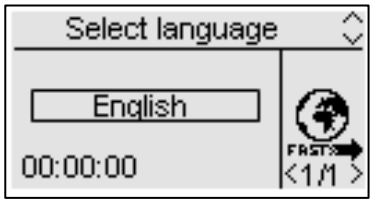
- Se il cursore verticale è disponibile a display, è possibile utilizzare le freccie su e giù per scorrere le pagine della stessa sezione: in questo caso stand-by rete a rete 1.



- Con il tasto freccia su è possibile tornare alla pagina precedente della stessa sezione, in questo caso da rete 1 a stand-by rete. Nella pagina principale di ogni sezione c'è anche il cursore orizzontale per muoversi alla sezione successiva.



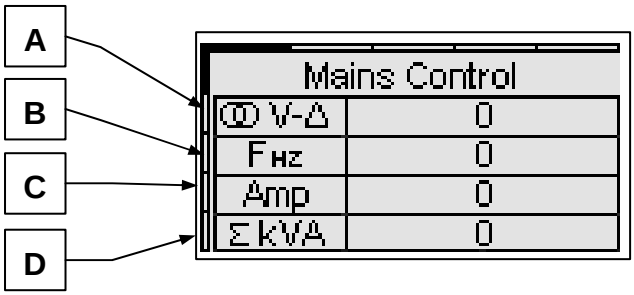
- Quando il controller viene acceso per la prima volta, appare la schermata di selezione della lingua. Se si seleziona una lingua diversa da "DEFAULT", questa pagina non apparirà più all'avvio.



1- 8.3 Pagine a display - Rete

1- 8.3.1 Strìand-by rete

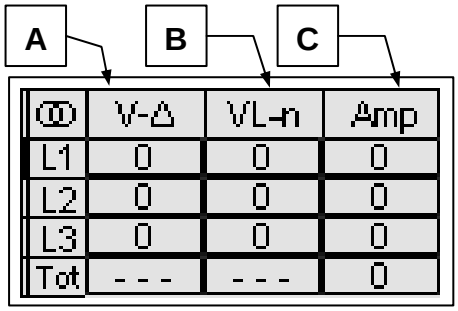
Accendendo la scheda, appare la pagina col logo. Dopo 5 secondi appare questa pagina, che è la pagina di stand-by page a motore OFF:



A) Tensione VAC rete L1-L2
B) Frequenza rete
C) Corrente rete L1
D) kVA totali

1- 8.3.2 Rete 1

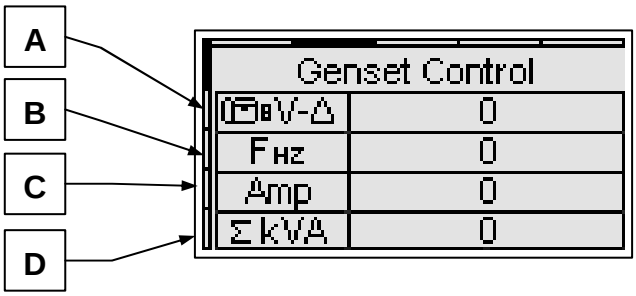
(mostrata solo se il sistema è trifase)



A) Mains Vac voltages L1-L2-L3
B) Mains line voltages L1/N-L2/N-L3/N
C) Mains currents L1-L2-L3 and total

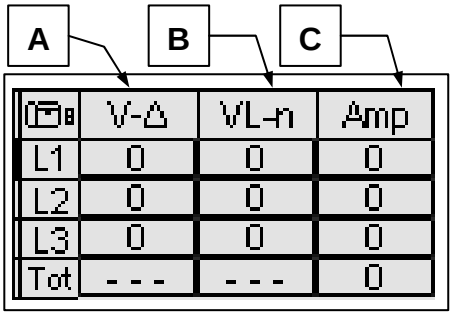
1- 8.4 Pagine a display - Genset

1- 8.4.1 Stand-by gruppo



A) Tensione VAC gruppo L1-L2
B) Frequenza gruppo
C) Corrente gruppo L1
D) kVA totali

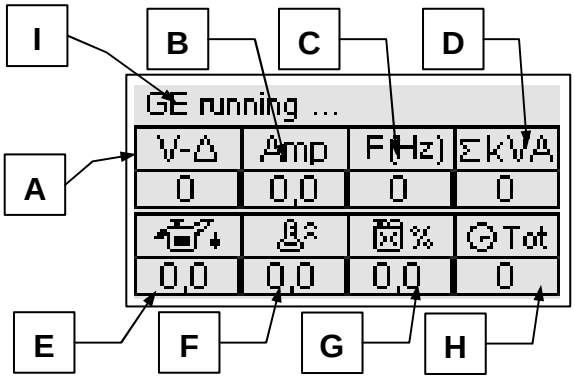
1- 8.4.2 Gruppo 1



A) Tensioni gruppo L1-L2-L3
B) Tensioni gruppo L1/N-L2/N-L3/N
C) Correnti L1-L2-L3 e totale

1- 8.4.3 Pagina motore avviato diesel

Dopo che il motore è avviato, per motori diesel apparirà automaticamente la seguente pagina di motore avviato:

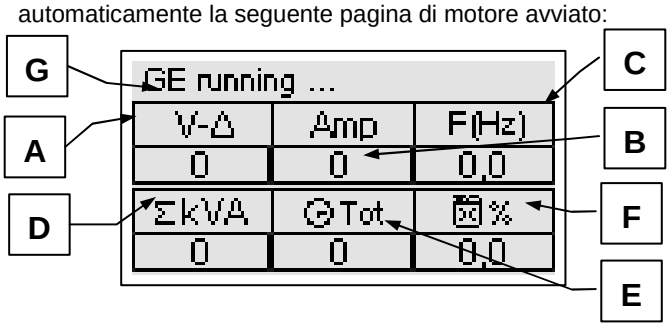


A) Tensione L1-L2
B) Corrente L1
C) Frequenza
D) kVA totali
E) Pressione olio *
F) Temperatura motore *
G) % livello carburante *
H) Ore lavoro totali
I) Stato generatore

* Questi valori vengono mostrati se i relativi sensori sono abilitati. Altrimenti il simbolo non viene mostrato e il valore diventa “Off”.

1- 8.4.4 Pagina motore avviato benzina

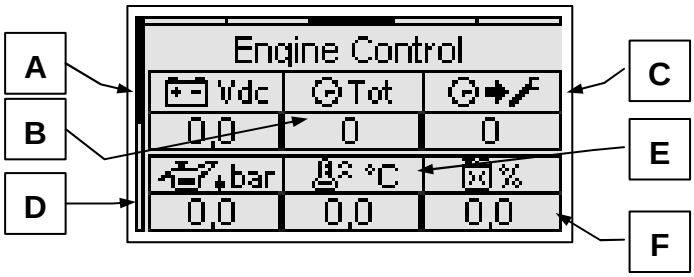
Dopo che il motore è avviato, per motori diesel apparirà automaticamente la seguente pagina di motore avviato:



A) Tensione L1-L2
B) Corrente L1
C) Frequenza
D) kVA totali
E) % livello carburante *
F) Ore lavoro totali
G) Stato generatore

1- 8.5 Pagine a display - Motore

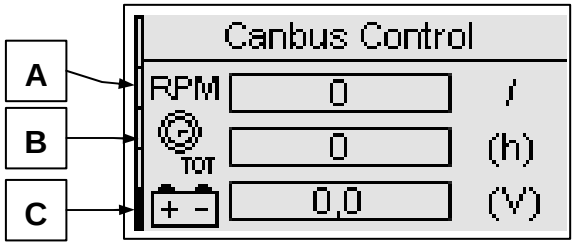
1- 8.5.1 Motore 1



A) Tensione batteria
B) Ore lavoro
C) Ora al service
D) Pressione olio *
E) Temperatura motore *
F) % livello carburante *

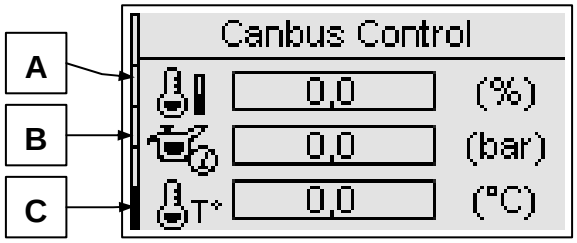
* Questi valori vengono mostrati se i relativi sensori sono abilitati. Altrimenti il simbolo non viene mostrato e il valore diventa “Off”.

1- 8.5.2 Canbus 1



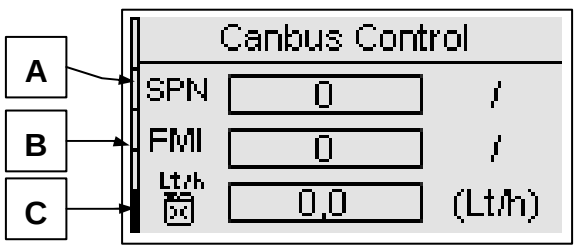
A) RPM
B) Ore lavoro
C) Tensione batteria

1- 8.5.3 Canbus 2



A) Livello liquido radiatore
B) Pressione olio
C) Temperatura motore

1- 8.5.4 Canbus 3



A) Codice SPN (suspect parameter number)
B) Codice FMI (failure mode indicator)
C) Consumo istantaneo

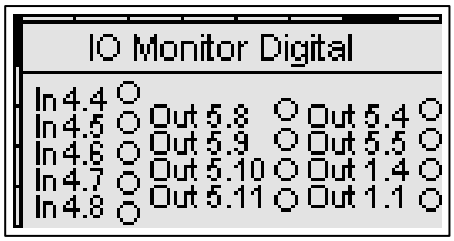
1- 8.6 Pagine a display - Lista eventi

La lista eventi mostra gli ultimi allarmi apparsi con la relativa data e ora.

Premere i tasti SU o GIU per selezionare la freccia su (A) o giu (B), quindi premere “i”. In questo modo è possibile scorrere gli eventi (fino a 255 eventi).

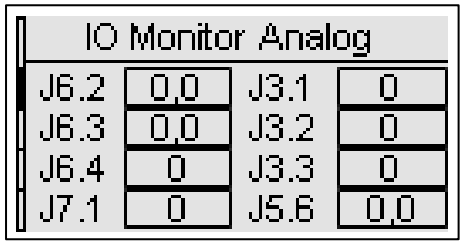
1- 8.7 Pagine a display - Sistema

1- 8.7.1 I/O digitali



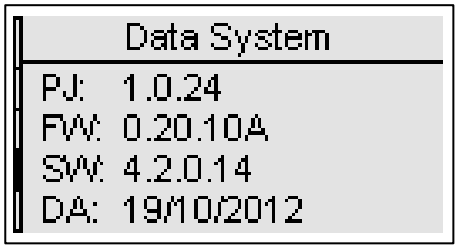
In questa pagina è possibile vedere lo stato dei 5 ingressi digitali (da J4.4 a J4.8) e delle uscite KG (J1.4), KR (J1.1), e le 6 uscite programmabili (da J5.8 a J5.11, J5.4 e J5.5).

1- 8.7.2 I/O analogici



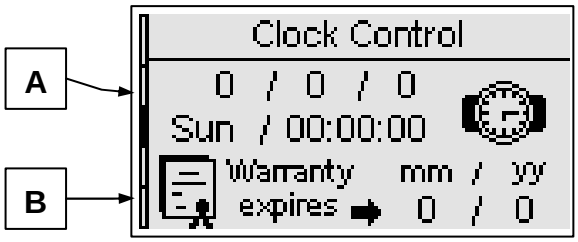
In questa pagina è possibile vedere lo stato degli 8 ingressi analogici.

1- 8.7.3 Dati del sistema



Questa pagina contiene le informazioni sul progetto, la versione firmware e software del controller.

1- 8.8 Orologio e garanzia



A) Orologio: data e ora
B) Scadenza garanzia

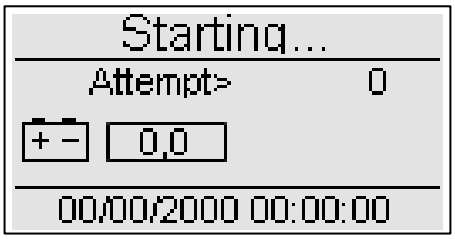
1- 8.9 Pagine a display - Start e stop

1- 8.9.1 Pagina di stop

Quando il motore si sta fermando, viene mostrata questa pagina. Se è in corso il raffreddamento, viene mostrata la relativa indicazione.
Se presente l'indicazione "warning", significa che lo stop è comandato da un allarme.

1- 8.9.2 Pagina di start

Quando viene avviato il gruppo, viene mostrata la pagina con il numero di tentativi e la tensione batteria, e scompare una volta avviato il motore, per portarti automaticamente nella pagina di motore ON.



1- 9 Accessori opzionali

1- 9.1 Cavo seriale codice 95-050

Questo cavo è utilizzato per collegare la TE809 al PC per il controllo remoto. È un cavo db9f-db9f null modem.

1- 9.2 Modem GSM codice 1571806B

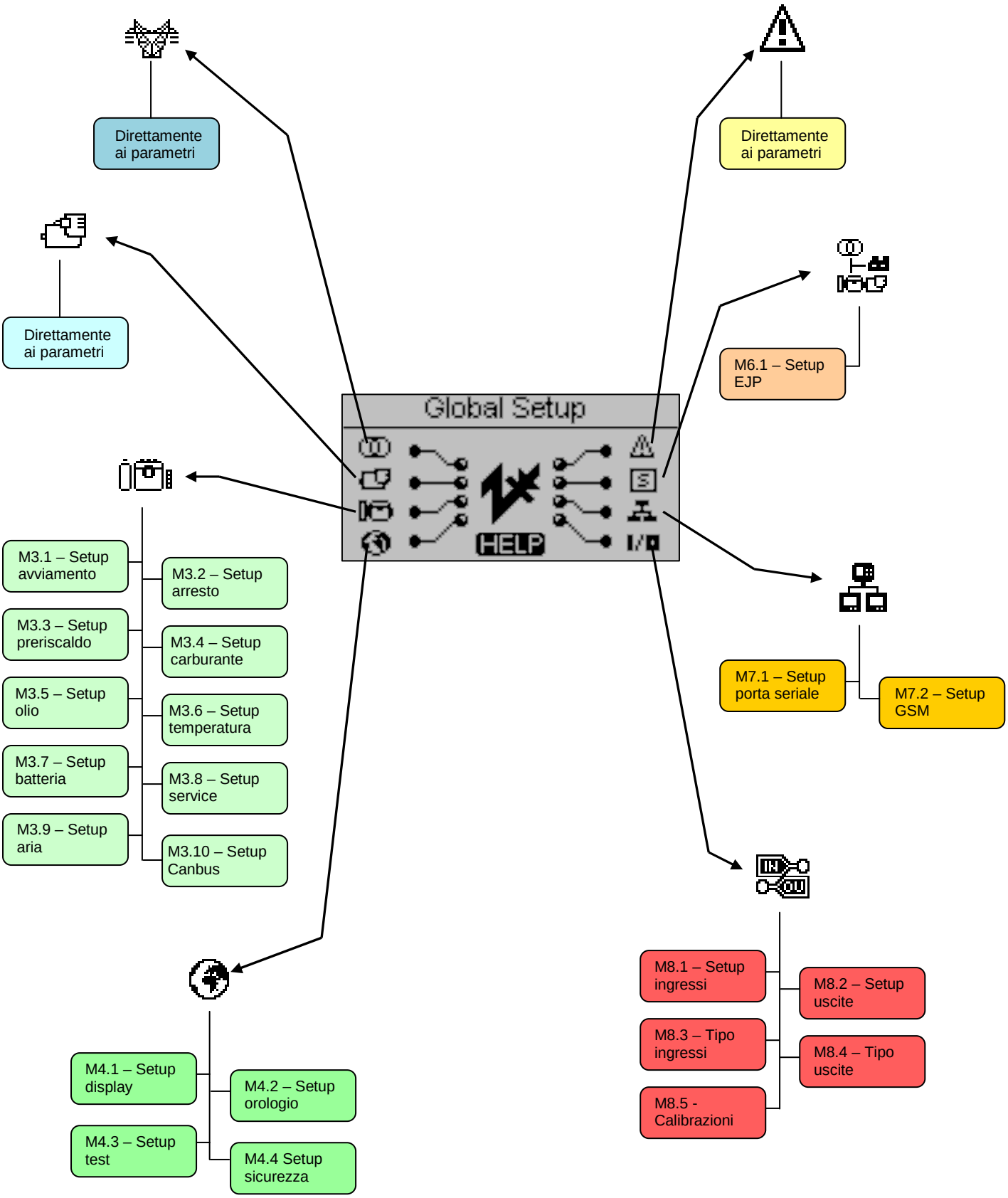
Questo modem GSM/GPRS è utilizzato per la comunicazione GSM o GPRS. Per la comunicazione GSM, occorre collegarlo al TE809. Per il trasferimento dati via GPRS è necessario collegare un modem al PC e uno al TE809. In entrambi i casi, il collegamento deve essere fatto con un cavo seriale standard 9 poli maschio-femmina (codice 51C3).

1- 9.3 Convertitore TCP/IP Aport codice 1571806G

È possibile collegare la TE809 con un convertitore TCP/IP per poter monitorare da remoto via ethernet il controller, ad esempio con il nostro TE Monitor.

2- MENU DI PROGRAMMAZIONE

2- 1 Organigramma di navigazione – Setup globale

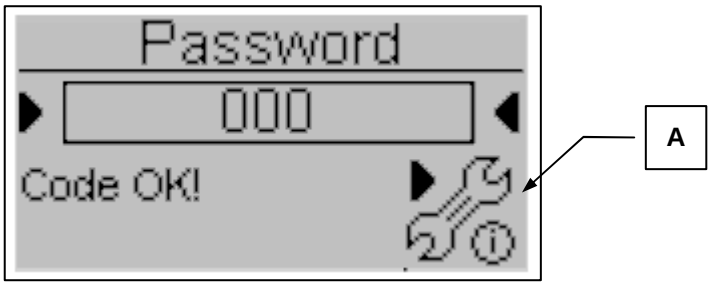


2- 2 Istruzioni di navigazione

Entrarando nel setup globale, premendo il tasto MENU, occorre inserire la password corretta per accedere ai menu di programmazione. Premere il tasto FRECCIA GIU per evidenziare il riquadro password, e premere “i” per confermare. Quindi modificare la password con i tasti FRECCIA SINISTRA e FRECCIA DESTRA, quindi confermare col tasto “i”. La password, di default, è 809. Inserendo la password errata, apparirà l’indicazione “codice errato” e non sarà possibile entrare nei menù. Per modificare la password di accesso, vedi il setup sicurezza, M.4.4.
Se la password è corretta, premere FRECCIA GIU per selezionare l’icona (A) e confermare con “i” per entrare nei menu di programmazione.

La password utente è, di default, 1
La password avanzata è, di default, 100

Nota: la password inserita rimarrà in memoria fino allo spegnimento del controller.

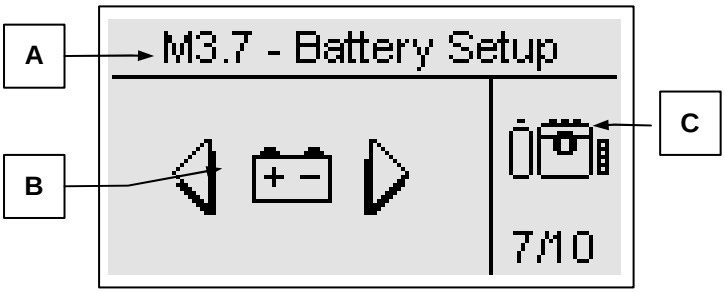


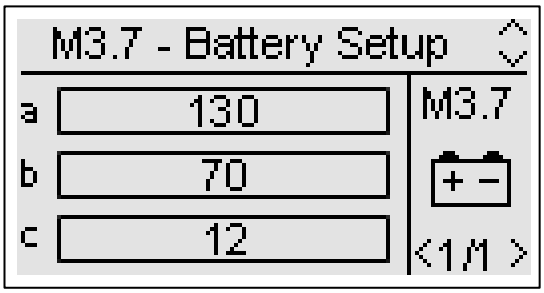
Dalla pagina principale si possono scegliere 8 diversi menu:

A) Setup rete
B) Setup alternatore
C) Setup motore
D) Setup generale
E) Setup allarmi (solo con password avanzata)
F) Funzioni Ejp (solo con password avanzata)
G) Setup connettività (solo con password avanzata)
H) Setup I/O (solo con password avanzata)

Se il simbolo HELP è presente, significa che c’è almeno un allarme attivo. Premendo il tasto HELP, si va direttamente alla pagina degli allarmi attivi.
Con le frecce si sceglie il menu. Una volta selezionato il menu, premere “i” per confermare ed entrare, o premere “menu” per tornare alla schermata precedente. Quindi appare una schermata per la scelta del sottomenu (tranne che per i menu Alternatore, Rete e Allarmi, in cui vengono mostrati direttamente i parametri). La schermata è composta da 3 parti:

A) Il nome del sottomenu
B) L’icona del sottomenu
C) La pagina e l’icona del menu che contiene il sottomenu





Premere “i” per confermare ed entrare, o premere le frecce destra o sinistra per vedere il prossimo sottomenu, o premere “menu” per tornare alla schermata precedente. Nei sottomenu, i parametri possono essere divisi in più pagine; scegli la pagina con le frecce destra e sinistra, e scegli il parametro con le frecce su e giù. Quindi premi “i” per confermare e modificare il parametro o premi “menu” per annullare.

2- 3 M1 - Setup rete

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	V nom. rete	Tensione nominale della rete.	0-600 [Vac]	400
B	Alta V rete	Soglia di alta tensione di rete; se la tensione misurata è maggiore di questo valore (% della tensione nominale), la TE809 avvia il generatore (in modalità automatica).	100-200 [%]	115
C	Bassa V rete	Soglia di bassa tensione di rete; se la tensione misurata è minore di questo valore (% della tensione nominale), la TE809 avvia il generatore (in modalità automatica).	0-100 [%]	85
D	F nom rete	Frequenza nominale della rete.	50-60 [Hz]	50
E	Alta F rete	Soglia di alta frequenza di rete; se la frequenza misurata è maggiore di questo valore (% della frequenza nominale), la TE809 avvia il generatore (in modalità automatica).	100-200 [%]	110
F	Bassa F rete	Soglia di bassa frequenza di rete; se la frequenza misurata è minore di questo valore (% della frequenza nominale), la TE809 avvia il generatore (in modalità automatica).	0-100 [%]	90
G	Ritardo KR	Tempo di ritardo per la chiusura del teleruttore di rete. Questo tempo parte da quando la TE809 apre il teleruttore di generatore (funzione di interblocco software).	0-100 [s]	1
H	Ritardo rete OK	Tempo di ritardo oltre il quale, se la tensione e la frequenza rientrano nei limiti fissati (parametri B, C, E, F), la rete è considerata stabile e viene chiuso il relativo teleruttore KR, poi inizia la fase di stop del generatore (in modalità automatica).	0-600 [s]	10
I	Rete mancante	È il tempo di ritardo oltre il quale la rete viene considerata mancante se fuori dai limiti impostati ai parametri B, C, E, F. Questo tempo serve per filtrare eventuali disturbi momentanei della rete. Aumentare questo parametro per evitare frequenti procedure di start/stop dovute a instabilità di rete.	0-600 [s]	5
J	Sequenza fasi	È possibile scegliere il senso ciclico delle fasi: R-S-T o T-S-R, oppure disabilitarlo.	OFF-RST-TSR	RST
K	Asimmetria	Se la differenza tra la tensione concatenata più alta e quella più bassa è maggiore di questo parametro, compare l'allarme asimmetria (se abilitato).	0-100 [%]	50
L	Protezione KR	Parametro per abilitare la protezione sulla mancanza rete. Se On, gli allarmi rete aprono immediatamente il teleruttore rete. Se Off, il teleruttore rete viene aperto solo a generatore pronto.	On-Off	On
M	Tipo sistema	Permette di impostare il tipo di sistema: trifase, monofase, bifase + neutro.	Trifase Monofase Bifase+N	Trifase

2- 4 M2 - Setup alternatore

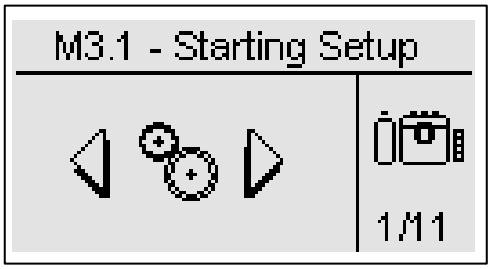
POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	GE V nom	Tensione nominale del generatore.	0-600 [VAC]	400
B	GE V alta	Soglia di alta tensione generatore; se la tensione misurata è maggiore di questo valore (% della tensione nominale), la TE809 mostra l'allarme di "alta tensione generatore".	100-200 [%]	115
C	GE V bassa	Soglia di bassa tensione generatore; se la tensione misurata è minore di questo valore (% della tensione nominale), la TE809 mostra l'allarme di "bassa tensione generatore".	0-100 [%]	85
D	GE F nom	Frequenza nominale del generatore.	40-70 [Hz]	50
E	GE F alta	Soglia di alta frequenza generatore; se la frequenza misurata è maggiore di questo valore (% della frequenza nominale), la TE809 mostra l'allarme di "alta frequenza generatore".	100-200 [%]	110
F	GE F bassa	Soglia di bassa frequenza generatore; se la frequenza misurata è minore di questo valore (% della frequenza nominale), la TE809 mostra l'allarme di "bassa frequenza generatore".	0-100 [%]	90
G	Corrente nominale	Corrente nominale del generatore.	0-9999 [A]	100
H	Imax sovraccarico	Massima corrente ammessa (in % sulla corrente nominale) che, se superata, mostra l'allarme di alta corrente.	0-1000 [%]	200
I	Filtro GE	Filtro software a 5 livelli per eventuali disturbi su tensione o frequenza gruppo. Può essere impostato da 0 (nessun filtro) a 5 (alto filtraggio), per evitare aperture accidentali del teleruttore.	0-5	1
J	Ritardo KG	Tempo di ritardo per la chiusura del teleruttore di generatore. Questo tempo parte quando la TE809 apre il teleruttore di rete (funzione di interblocco software).	0-100 [s]	1
K	Ritardo GE Ok	Tempo di ritardo oltre il quale, se la tensione e la frequenza rientrano nei limiti fissati (parametri B, C, E, F), il generatore è considerato stabile e viene chiuso il relativo teleruttore KG.	0-65535 [s]	5
L	Rapporto TA	È il rapporto di trasformazione dei trasformatori amperometrici (esempio: TA 100/5A, occorre inserire 20, poichè 100 : 5 = 20).	0-10000	20
M	Tipo sistema	Permette di impostare il tipo di sistema: trifase o monofase.	Trifase Monofase	Trifase
N	Neutro	Imposta se il sistema è con (On) o senza (Off) neutro.	On-Off	On
O	Sequenza fasi	È possibile scegliere il senso ciclico delle fasi: R-S-T or T-S-R, oppure disabilitarlo.	OFF-RST-TSR	RST
P	Asimmetria	Se la differenza tra la tensione concatenata più alta e quella più bassa è maggiore di questo parametro, compare l'allarme asimmetria (se abilitato).	0-100 [%]	50

2- 5 M3 - Setup motore

Il setup motore è composto da 10 sottomenu:

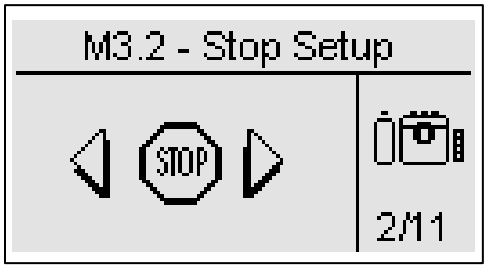
A) Setup avviamento: Sottomenu che contiene tutti i parametri di avviamento, come le soglie per considerare il motore in moto, i giri del motore e i parametri dei tentativi di avviamento.
B) Setup arresto: Sottomenu per le impostazioni della procedura di stop, come le modalità, i tempi e il raffreddamento.
C) Setup preriscaldo: Sottomenu per il settaggio della procedura di preriscaldo, le modalità, i tempi e la tipologia.
D) Setup carburante: Sottomenu con tutti i parametri del carburante e della gestione delle perdite.
E) Setup olio: Sottomenu con tutti i parametri riguardanti la pressione dell'olio, con la scelta dello strumento e delle soglie.
F) Setup temperatura: Sottomenu con tutti i parametri di temperatura, con la scelta dello strumento e delle soglie.
G) Setup batteria: Sottomenu in cui impostare i parametri della batteria, come le soglie e il tempo del service batteria.
H) Service: Sottomenu che permette il settaggio dei parametri e delle ore di primo service e dei successivi service
I) Setup aria: setup per la modifica dei parametri riguardanti l'avviamento dei motori benzina
J) Setup CanBus: Sottomenu con i parametri della comunicazione Canbus

2- 5.1 M3.1 - Setup avviamento



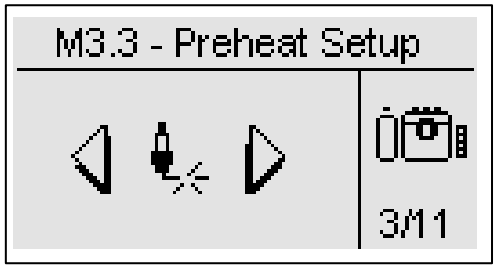
POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	Pressione digitale	Permette di rilevare lo stato di motore avviato dal contatto digitale di pressione dell'olio. Funziona se il sensore è collegato a J4.8.	On/Off	Off
B	Soglia D+	Si imposta il valore di tensione rilevato sull' alternatore carica batteria oltre il quale il motore viene considerato avviato.	0-9999 [V]	Off
C	Soglia w/pickup/saprisa	Si imposta il valore il frequenza rilevato su un alternatore a magneti permanenti tipo Pickup o da W, oltre il quale il motore viene considerato avviato.	0-9999 [Hz]	Off
D	GE volt. ON	Soglia (in percentuale rispetto alla tensione nominale, vedi menu alternatore) oltre la quale il motore viene considerato avviato.	0-100 [%]	20
E	GE freq. ON	Si imposta una soglia (in percentuale rispetto alla frequenza nominale, vedi menu alternatore) oltre la quale il motore viene considerato avviato.	0-100 [%]	20
F	Soglia pressione olio	Si imposta la soglia di pressione olio oltre la quale il motore viene considerato avviato.	Off-10 [bar]	Off
G	Numero di tentativi	Si imposta il numero di tentativi di avviamento; quando terminati, viene attivato l'allarme di mancato avviamento.	1-10	5
H	Durata tentativi	E' il tempo di durata di ogni singolo tentativo di avviamento. Se il motore è rilevato in moto, l'uscita avviamento viene disattivata.	1-30 [s]	5
I	Ritardo tentativi	E' il tempo tra un tentativo di avviamento fallito ed il successivo.	1-10 [s]	5
J	Tempo dec.	Tempo durante il quale rimane attiva l'uscita deceleratore dopo il rilevamento di motore avviato, se un'uscita è programmata come deceleratore. All'arresto, l'uscita è attiva durante il reffreddamento e la fase di stop. È anche il tempo dal rilevamento di motore avviato dopo il quale si attiva l'uscita acceleratore, se programmata.	Off-99 [s]	Off
K	Ritardo allarmi	E' il tempo di ritardo sul rilevamento dello stato dei vari controlli di allarme dopo l'avviamento; questo tempo permette al generatore di raggiungere i limiti di funzionamento nominali.	0-1000 [s]	8
L	Tempo sirena	È la tempo che rimane attiva l'uscita sirena in caso di allarme.	0-1000 [s]	20

2- 5.2 M3.2 - Setup arresto



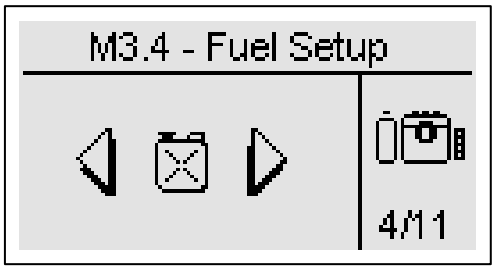
POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Tempo stop	Si imposta il tempo massimo della fase di stop, dopo la quale il motore deve essere visto fermo. Coincide inoltre con il tempo di alimentazione massimo dell'eventuale elettromagnete di stop.	0-99 [s]	10
B	Raffreddamento	Si imposta il tempo di raffreddamento trascorso il quale il motore viene fermato: dopo che il teleruttore di generatore è stato aperto, il motore continua a funzionare per il tempo impostato, in modo che possa raffreddarsi senza il carico. Solo in modalità automatica. Per effettuare il raffreddamento in manuale, aprire il teleruttore gruppo col tasto KG e spegnere col tasto stop dopo il tempo desiderato.	0-255 [s]	30

2- 5.3 M3.3 - Setup preriscaldo



POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Tempo preriscaldo	Si imposta la durata del tempo di preriscaldo candelette prima dell'avviamento.	0-99 [s]	0
B	Preriscaldo con EV	Se On, durante la fase di preriscaldo viene anche alimentata l'elettrovalvola. Se Off, l'elettrovalvola viene alimentata solo al termine del preriscaldo.	On-Off	Off

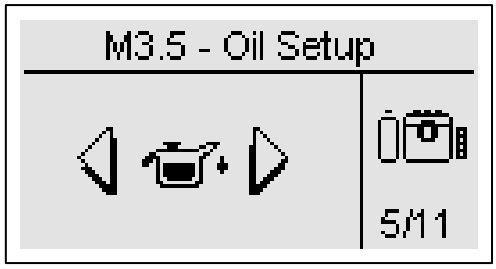
2- 5.4 M3.4 - Setup carburante



Il setup carburante contiene tutti i parametri (mostrati in tabella) sulla gestione del carburante. Vedi Appendice A per la tabella dei sensori più comuni.

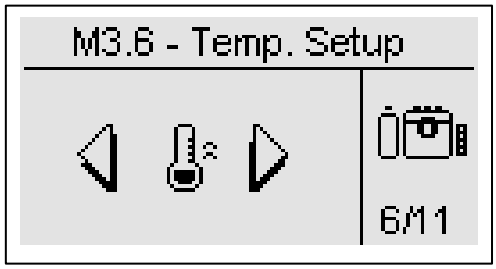
POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Tipo strumento	Si seleziona il tipo di trasmettitore a cui fanno riferimento le curve mostrate nelle relative tabelle (vedi Appendice A).	Vdo-Veglia -Datcon	Vdo
B	Preallarme fuel	Si imposta un valore di livello carburante al di sotto del quale viene mostrato il preallarme di basso livello.	0-100 [%]	20
C	Allarme fuel	Si imposta un valore di livello carburante al di sotto del quale viene mostrato l'allarme di basso livello.	0-100 [%]	10
D	Offset fuel	Parametro di aggiustamento della misura del fuel.	-10 – +10 [%]	0
E	Abilita fuel	Abilita (On) o disabilita (Off) la visualizzazione e gli allarmi di livello carburante da sensore analogico.	On-Off	Off

2- 5.5 M3.5 - Setup pressione olio



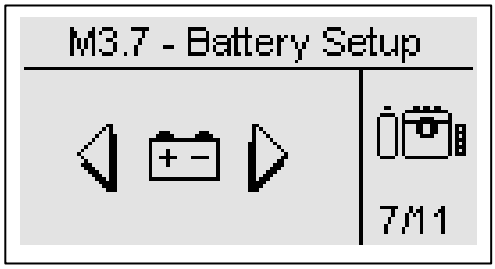
POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Tipo strumento	Si seleziona il tipo di trasmettitore utilizzato (vedi Appendice B).	Vdo-Veglia - Datcon	Vdo
B	Preallarme olio	Valore al di sotto del quale il display mostra un allarme che normalmente non arresta il generatore.	1-400 [bar]	3.0
C	Allarme olio	Valore al di sotto del quale il display mostra un allarme che normalmente arresta il generatore.	1-400 [bar]	2.0
D	Abilita pressione olio	Abilita (On) o disabilita (Off) la visualizzazione e gli allarmi di pressione olio da sensore analogico.	On-Off	Off

2- 5.6 M3.6 - Setup Temperatura



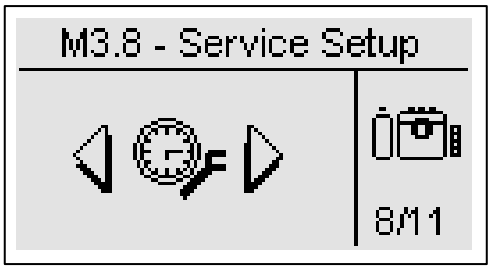
POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Tipo strumento	Si seleziona il tipo di trasmettitore utilizzato (vedi Appendice C).	Vdo Veglia Datcon	Vdo
B	Preallarme temp.	Valore oltre il quale il display mostra un allarme che normalmente non arresta il generatore.	40-999 [°C]	90
C	Alta temp.	Valore oltre il quale il display mostra un allarme che normalmente arresta il generatore.	40-999 [°C]	100
D	Abilita fuel	Abilita (On) o disabilita (Off) la visualizzazione e gli allarmi di temperatura motore da sensore analogico.	On-Off	Off

2- 5.7 M3.7 - Setup batteria



POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Batteria alta	Si imposta il valore massimo in tensione della batteria, oltre il quale viene segnalato l'allarme di massima tensione batteria.	100-200 [%]	130
B	Batteria bassa	Si imposta il valore minimo in tensione della batteria, al di sotto del quale viene segnalato l'allarme di minima tensione batteria.	0-100 [%]	80
C	Vdc nominale	Valore nominale di tensione batteria rilevato automaticamente dal controller all'accensione.	12-24 [Vdc]	-

2- 5.8 M3.8 - Setup service

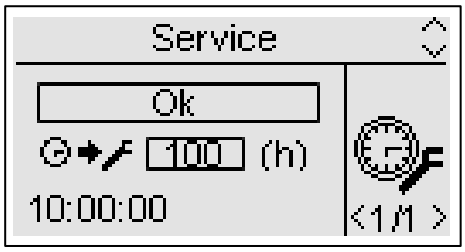


POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Ore Service #1	Si impostano le ore del primo service del generatore. Controllare il tempo suggerito dal costruttore del motore e dell'alternatore.	0-65535 [h]	100
B	Step service	Imposta le ore dei service successivi. Conferma l'opzione C per incrementare di questo valore le ore mancanti al prossimo service.	0-2000 [h]	500
C	Prossimo service	Conferma questa opzione per aggiungere il valore al punto B alle ore rimaste al prossimo service.	-	Ok
D	Ore iniziali	Valore iniziale delle ore lavoro del generatore. Valore che può essere cambiato nel caso il controller venga montato su una macchina diversa.	0-65535 [h]	0
E	Reset contaore	Confermare col drive questa opzione per ripristinare le ore lavoro al valore "ore iniziali" al punto D. Esempio: il controller conta 40h ore totali, se il parametro D è programmato a 50h, il controller mostrerà 90h (ore contate + ore iniziali). Se questo parametro viene confermato, le ore contate torneranno a 0 e le ore mostrate dal controller saranno solo le ore iniziali (50h).	-	Ok

2- 5.8.1 M3.8.1 – Upgrade service hours

Quando appare l'allarme service sul controller, è possibile aggiornare le ore al service enza entrare nei menu. Occorre seguire i seguenti passaggi:

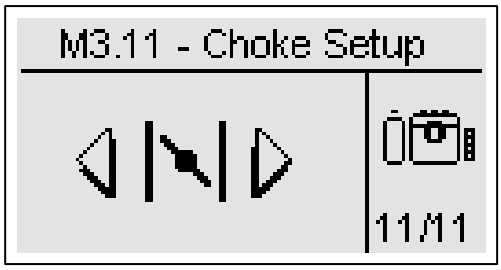
- Premere RESET per passare in modalità OFF/RESET
- Tenere premuto STOP per 5 secondi
- Una schermata dedicata apparirà, in cui sarà possibile aggiornare le ore al prossimo service



- Premere OK per incrementare le ore service del valore indicato; questa pagina speciale non sarà accessibile fino al prossimo service.

2- 5.9 M3.9 – Setup aria

Solo per motori benzina

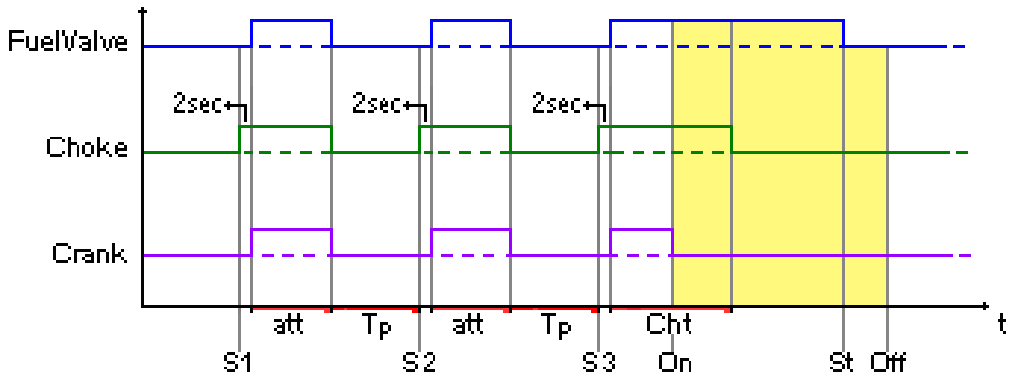


POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	Tipo aria	Permette di scegliere la logica di attivazione dell'uscita aria: Continuo: l'uscita aria viene comandata durante ogni tentativo di avviamento, in accordo con i parametri B-C-D. Alternato: l'uscita aria viene comandata solo durante i tentativi di avviamento dispari, in accordo con i parametri B-C-D.	Continuo - Alternato	Continuo
B	Tempo aria	È il tempo massimo durante il quale l'uscita aria è attiva durante l'avviamento.	0-255 [s]	3
C	Soglia	Soglia di tensione che deve essere raggiunta all'avviamento per disattivare automaticamente l'uscita aria.	Off-500 [V]	100
D	Temp. inibizione	Quando viene comandato un avviamento, se la temperatura è maggiore di questo valore l'uscita aria non viene attivata.	Off-255 [℃]	Off
E	Pagine benzina	Se On, se un'uscita è programmata come "aria", le pagine a display sono ottimizzate per motore a benzina. Se Off, le pagine a display rimangono standard (motore diesel).	On-Off	Off

Note: Ricorda di impostare un'uscita per la funzione aria (vedi menu M8.2). Questa uscita viene attivata 2 secondi prima dell'uscita del motorino di avviamento, e rimane attiva fino al raggiungimento del parametro C, o finchè non termina il tempo al parametro B. Se il motore non è dotato di sensore di temperatura, il nostro consiglio è di installare un disgiuntore termico in serie al controllo del magnete aria. È inoltre necessario impostare un test settimanale di durata minima 5 minuti. Per questa funzione, vedi menu M4.3.

Esempio 1:

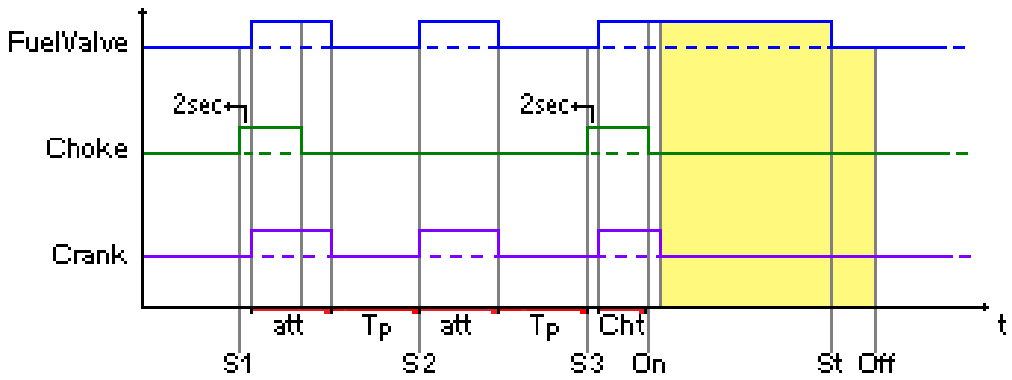
a) Tempo aria > Durata tentativi
b) Tipo aria = Continuo



S1=Tentativo #1
S2=Tentativo #2
S3=Tentativo #3
att=Durata tentativo (M3.1H)
Tp=Ritardo tentativi (M3.1I)
Cht=Tempo aria (M3.11B)
On=Motore avviato
St=Comando di stop
Off=Motore fermato

Esempio 2:

c) Tempo aria < Durata tentativi
d) Tipo aria = Alternato

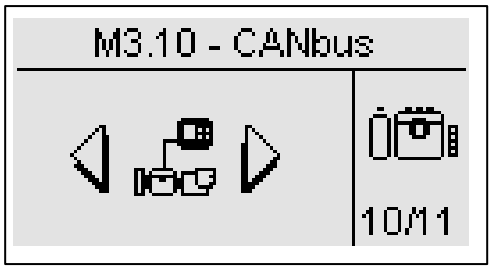


S1=Tentativo #1
S2=Tentativo #2
S3=Tentativo #3
att=Durata tentativo (M3.1H)
Tp=Ritardo tentativi (M3.1I)
Cht=Tempo aria (M3.11B)
On=Motore avviato
St=Comando di stop
Off=Motore fermato

Nota: nei 2 esempi le soglie di temperatura e tensione non sono stati considerati. Se la temperatura è maggiore del parametro D, l'uscita non viene attivata. Se il parametro C viene raggiunto all'avviamento, l'uscita aria viene disattivata.

2- 5.10 M3.10 - Canbus

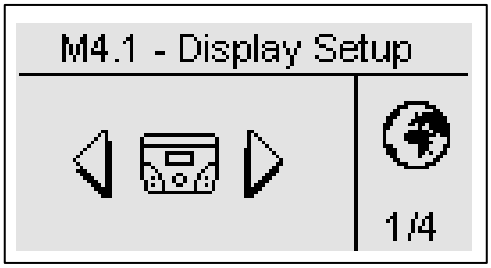
Solo per motori Canbus



POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Protocollo Canbus	Settaggio del protocollo per la comunicazione Canbus. È possibile scegliere tra: TE80x èun protocollo Can proprietario che permette la comunicazione diversi dispositivi della famiglia TE809 e TE808. Se impostato su “None”, le pagine a display riguardanti il CanBus non vengono mostrate. I protocolli con indicata la dicitura “Start/Stop” permettono l’accensione e lo spegnimento del motore via CANBUS. Per avviare correttamente da CANBUS il parametro M3.1B deve essere programmato a “OFF” se non è collegato alcun segnale D+ alla TE809.	-J1939 -SCANIA EMS -SCANIA EMS6 (Start/Stop) -SCANIA EMS8 (Start/Stop) -VOLVO EMS -VOLVO EMS2 (Start/Stop) -VOLVO EDC4 -PERKINS ECM -JOHN DEERE JDEC -DEUTZ EMR1 -IVECO NEF / CURSOR -CUMMINS CM850 -MTU ECU7 (Start/Stop) -MTU ECU8 (Start/Stop) -DEUTZ EMR2 (Start/Stop) -JCB TIER2 -TE80x	None
B	CAN baud-rate	Velocità di comunicazione in bit al secondo per la porta Canbus.	Da 100 a 1000 [kbps]	250
C	Ritardo ECU	Tempo durante il quale l’uscita ECU (se una delle uscite è programmata per ECU) rimane attiva dopo l’accensione del controller o dopo lo spegnimento del motore. Impostare a Off per lasciare l’uscita sempre attiva. L’uscita è attiva anche all’avvio del generatore e resta attiva durante il funzionamento, indipendentemente dalla programmazione di questo parametro.	Da Off a 59 [min]	5

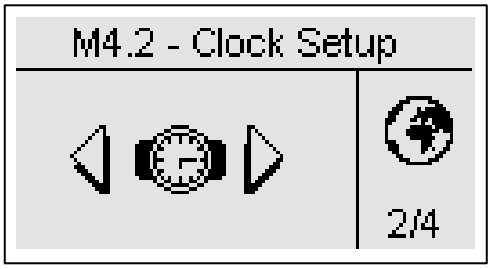
2- 6 M4 - Setup Generale

2- 6.1 M4.1 - Setup Display



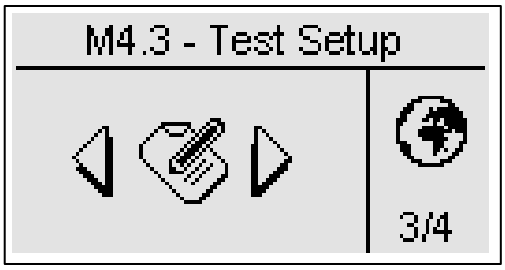
POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Lingua	Si seleziona la lingua in cui deve funzionare il controller. A bordo sono disponibili le seguenti lingue: Inglese, Italiano, Francese. E' possibile inserire un'ulteriore lingua nella posizione "custom". All'accensione, la scheda mostra la schermata di selezione della lingua solo se è selezionata l'opzione "default".	IT – EN – FR – Custom – Default	Default (EN)
B	Contrasto	Serve per impostare il contrasto del display.	0-5	0
C	Mostra I/O Monitor	Se On, a display vengono mostrate le pagine relative agli stati degli ingressi e uscite.	On-Off	Off

2- 6.2 M4.2 - Setup orologio



POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
-	Reset clock	Si usa per confermare data e ora, che vengono aggiornate ai valori ai parametri A,B,C,D,E,F. Per fare questo, selezionare l'area con i tasti del drive e confermare con il tasto "**i**".	-	-
-	Ora corrente	Mostra l'ora e data corrente impostata.	-	-
A	Anno	Serve per impostare l'anno.	0-99	12
B	Mese	Serve per impostare il mese.	0-12	1
C	Giorno	Serve per impostare il giorno.	0-31	1
D	Nome del giorno	Imposta il giorno della settimana, da lunedì a domenica.	Lun...Dom	Dom
E	Ora	Serve per impostare l'ora attuale.	0-23	12
F	Minuti	Serve per impostare i minuti attuali.	0-59	0

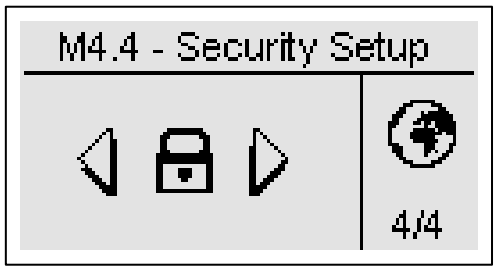
2- 6.3 M4.3 - Setup test



POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Ora start 1	Ora di avvio del test 1	0-23	9
B	Min. start 1	Minuto di avvio del test 1	0-59	30
C	Durata test 1	Si imposta la durata del test 1	0-60 [min]	5
D	Ora start 2	Ora di avvio del test 2	0-23	10
E	Min. start 2	Minuto di avvio del test 2	0-59	30
F	Durata test 2	Si imposta la durata del test 2	0-60 [min]	5
G	Test con carico	Se On, durante il test viene comandata la commutazione tra rete e gruppo.	On-Off	Off

POS.	NOME	DESCRIZIONE
-	Domenica	Se il segno di spunta è presente, è abilitato il test la Domenica. Se il segno di spunta non è presente, questo giorno il test non viene eseguito.
-	Lunedì	Se il segno di spunta è presente, è abilitato il test il Lunedì. Se il segno di spunta non è presente, questo giorno il test non viene eseguito.
-	Martedì	Se il segno di spunta è presente, è abilitato il test il Martedì. Se il segno di spunta non è presente, questo giorno il test non viene eseguito.
-	Mercoledì	Se il segno di spunta è presente, è abilitato il test il Mercoledì. Se il segno di spunta non è presente, questo giorno il test non viene eseguito.
-	Giovedì	Se il segno di spunta è presente, è abilitato il test il Giovedì. Se il segno di spunta non è presente, questo giorno il test non viene eseguito.
-	Venerdì	Se il segno di spunta è presente, è abilitato il test il Venerdì. Se il segno di spunta non è presente, questo giorno il test non viene eseguito.
-	Sabato	Se il segno di spunta è presente, è abilitato il test il Sabato. Se il segno di spunta non è presente, questo giorno il test non viene eseguito.

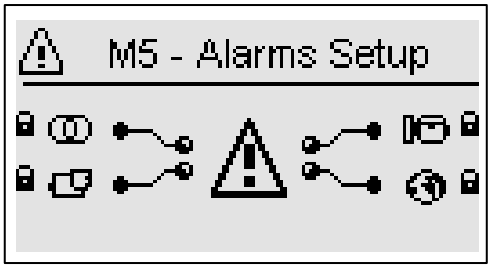
2- 6.4 M4.4 - Setup Sicurezza



POS.	NAME	DESCRIPTION	RANGE OF VALUES	DEFAULT SETTINGS
A	Password globale	Password per accedere ai menu di programmazione, in cui sono bloccati i menu: allarmi, connettività, ejp e I/O.	0-999	1
B	Cancella lista eventi	Confermando questo parametro con il tasto "i", la lista eventi viene resettata.	-	OK
C	Plug and Play	Abilitando questa funzione, al primo rilevamento rete, il controller ne verificherà i valori per autoimpostare i seguenti parametri: o M1a – Tensione nominale rete o M1m – Tipo sistema rete Iad esempio se viene rilevata solo la fase 1, M1m diventerà “monofase” e M1a sarà programmato alla relativa tensione nominale. La stessa procedura è applicata alle misure generatore: o M2a – Tensione nominale generatore o M2m – Tipo sistema generatore Questa funzione non è utilizzabile per sistemi bifase + neutro.	Off-On	Off
D	Password avanzata	Password per accedere ai menu di programmazione completo, senza menu bloccati. Questo parametro non è visibile entrando in programmazione con la password globale.	0-999	100

Nota: la password 809 è la password speciale che permette di entrare in qualsiasi menu indipendentemente dalle password globale e avanzata impostate.

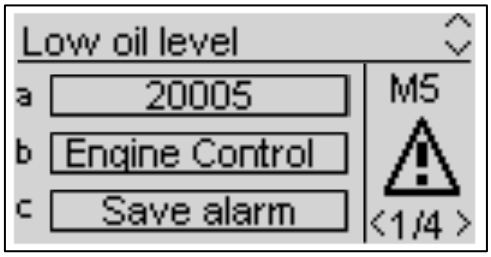
2- 7 M5 - Lista allarmi



Il setup allarmi è composto da 4 differenti gruppi di allarme:

a) Allarmi rete
b) Allarmi gruppo
c) Allarmi motore
d) Allarmi generali

Selezionare la categoria con le freccie su e giù, quindi premere “i” per confermare ed entrare.
Appare la schermata di setup, composta da 4 pagine. Nella prima selezionare il parametro “a” per scegliere il codice dell’allarme. Nella parte alta del display è mostrato il nome dell’allarme corrispondente. Quindi modificare i parametri da “d” a “l” a piacimento. Tornare quindi alla prima pagina e confermare il parametro “c” per salvare le modifiche.



Per ogni allarme, si hanno a disposizione i seguenti parametri:

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE
A	Codice allarme	Selezionare questo parametro per scegliere l’allarme da impostare. Tutti i parametri delle pagine successive fanno riferimento all’allarme selezionato in questo parametro. Nella parte alta della schermata è visibile il nome dell’allarme corrispondente al codice che si sta selezionando.	-
B	Categoria dell’allarme	Nome della categoria allarmi selezionata all’entrata del setup allarmi. Non è possibile modificarla in questo parametro.	-
C	Salva allarme	Parametro da confermare col tasto “i” per salvare i parametri da da D a L nella configurazione dell’allarme selezionato al parametro A.	-
D	Attivazione	Permette di scegliere quando una condizione di allarme deve essere verificata per far apparire l’allarme: Sempre (sempre abilitato), Avvio (attivo solo a motore avviato) o Disabilitato (disabilitato).	Sempre Avvio Disabilitato
E	Ritardo	Prima dell’attivazione dell’allarme, la causa deve rimanere presente per questo tempo.	0-255 [s]
F	Ritenitivo	Indica se l’allarme è ritenitivo (ON: l’allarme resta attivo fino alla pressione del tasto reset, anche se la causa non è più presente) oppure no (OFF: l’allarme scompare se la causa scompare).	ON OFF
G	Azione	Seleziona l’azione conseguente all’attivazione dell’allarme: Avviso (solo avviso senza arresto), Stop (l’allarme ferma il motore immediatamente) o Raffreddo (l’allarme ferma il motore con raffreddamento).	Avviso Stop Raffreddo
H	Sirena	Seleziona se l’allarme deve attivare anche l’eventuale uscita programmata come Sirena. Può essere impostato a ON (l’uscita “sirena” è attivata quando l’allarme si presenta) oppure OFF.	ON OFF
I	SMS	Seleziona se l’allarme deve anche inviare un SMS ai numeri programmati (vedi menu M7). Può essere impostato a ON (se un modem GSM è collegato, la scheda invia un SMS quando appare l’allarme) o OFF.	ON OFF
J	Globale 1	Seleziona se l’allarme deve attivare anche l’eventuale uscita programmata come Allarme Globale 1. Può essere impostato a ON (l’uscita è attivata quando si attiva l’allarme) oppure OFF.	ON OFF
K	Globale 2	Seleziona se l’allarme deve attivare anche l’eventuale uscita programmata come Allarme Globale 2. Può essere impostato a ON (l’uscita è attivata quando si attiva l’allarme) oppure OFF.	ON OFF
L	Globale 3	Seleziona se l’allarme deve attivare anche l’eventuale uscita programmata come Allarme Globale 3. Può essere impostato a ON (l’uscita è attivata quando si attiva l’allarme) oppure OFF.	ON OFF

2- 7.1 M5 - Default allarmi

N.	Categoria	Codice allarme	Nome allarme	Attivazione			Ritardo	Ritenitivo	Azione			Sirena	SMS	Globale 1	Globale 2	Globale 3
				Sempre	*Disalitato*	*Avvio*			*Raffreddo*	*Stop*	*Avviso*					
1	Rete	1208	Rete: bassa F		☑		2	☑			☑					
2	Rete	1209	Rete: alta F		☑		2	☑			☑					
3	Rete	1210	Rete: bassa V	☑			5				☑					
4	Rete	1211	Rete: alta V	☑			5				☑					
5	Rete	1213	Rete: asimmetria V	☑			1	☑			☑	☑		☑		
6	Rete	20025	Mancanza rete	☑			2				☑					
7	Rete	20052	Rete: seq. Fasi	☑			0				☑	☑		☑		
8	Generatore	1201	GE: bassa F			☑	5	☑		☑		☑		☑		
9	Generatore	1202	GE: alta F			☑	5	☑		☑		☑		☑		
10	Generatore	1203	GE: bassa V			☑	5	☑		☑		☑		☑		
11	Generatore	1204	GE: alta V			☑	5	☑		☑		☑		☑		
12	Generatore	1205	GE: seq. Fasi	☑			0	☑		☑		☑		☑		
13	Generatore	1207	GE: Imax sovrac.			☑	5	☑	☑			☑		☑		
14	Generatore	1214	GE: asimmetria V			☑	1	☑			☑	☑		☑		
15	Generatore	20007	Prot. differenziale	☑			2	☑		☑		☑		☑		
16	Generatore	20032	Stop emergenza	☑			0	☑		☑		☑		☑	☑	☑
17	Generatore	20036	Allarme utente 1	☑			3	☑			☑	☑		☑		
18	Motore	01001	Mancato avvio	☑			0	☑		☑		☑	☑	☑		
19	Motore	01003	Avaria meccanica			☑	10	☑		☑		☑		☑		
20	Motore	01101	Preallarme temp. *		☑		2				☑	☑		☑		
21	Motore	01102	Alta temp. motore A *		☑		2	☑	☑			☑		☑		
22	Motore	01104	Preallarme carb. *		☑		30				☑	☑		☑		
23	Motore	01105	Baso livello carb. A *		☑		30				☑	☑		☑		
24	Motore	01107	Preallarme press. Olio *		☑		2	☑			☑	☑		☑		
25	Motore	01108	Bassa press. olio A *		☑		2	☑		☑		☑		☑		
26	Motore	20005	Basso livello olio	☑			2	☑			☑	☑		☑		
27	Motore	20006	Basso livello raff.	☑			2	☑			☑	☑		☑		
28	Motore	20015	Arresto fallito	☑			0	☑		☑		☑		☑		
29	Motore	20019	Manutenzione	☑			3	☑			☑	☑		☑		
30	Motore	20024	Guasto D+		☑		5				☑	☑		☑		
31	Motore	20028	Alta temp.motore D			☑	2	☑	☑			☑		☑		
32	Motore	20029	Basso livello carb. D	☑			5				☑	☑		☑		
33	Motore	20030	Bassa press. olio D			☑	2	☑		☑		☑		☑		
34	Motore	20042	Filtro intasato	☑			5	☑			☑	☑		☑		
35	Motore	20057	Bassa Vdc batteria	☑			15				☑	☑	☑	☑		
36	Motore	20058	Alta Vdc batteria	☑			15				☑	☑		☑		
37	Generale	20008	Test attivo	☑			0				☑					
38	Generale	20012	Arresto…	☑			0				☑					
39	Generale	20013	Fase start	☑			0				☑					
40	Generale	20021	Start remoto	☑			1				☑					
41	Generale	20022	Stop remoto	☑			1		☑			☑		☑		
42	Generale	20026	EJP	☑			0				☑					
43	Generale	20027	Test fallito	☑			0	☑			☑	☑		☑		
44	Generale	20045	GE avviato…	☑			0				☑					
45	Generale	20046	GE pronto…	☑			0				☑					
46	Generale	20053	SMS ricevuto	☑			0				☑		☑			

* Alarms enabled if the corresponding input is programmed as Analog and the analog sensor is enabled.

2- 7.2 M5 - Descrizione allarmi

N.	Codice	Nome allarme	Descrizione allarme	Menu
1	1208	Rete: bassa F	Frequenza sotto la soglia programmata di bassa frequenza	M1
2	1209	Rete: alta F	Frequenza sopra la soglia programmata di alta frequenza	M1
3	1210	Rete: bassa V	Tensione sotto la soglia programmata di bassa tensione	M1
4	1211	Rete: alta V	Tensione sopra la soglia programmata di alta tensione	M1
5	1213	Rete: asimmetria V	Indica che la differenza tra le tensioni rete più alta e la più bassa è troppo alta	M1
6	20025	Mancanza rete	Indica che la rete è fuori dai limiti	M1
7	20052	Rete: seq. Fasi	Indica che la sequenza delle fasi non è corretta	M1
8	1201	GE: bassa F	Frequenza sotto la soglia programmata di bassa frequenza	M2
9	1202	GE: alta F	Frequenza sopra la soglia programmata di alta frequenza	M2
10	1203	GE: bassa V	Tensione sotto la soglia programmata di bassa tensione	M2
11	1204	GE: alta V	Tensione sopra la soglia programmata di alta tensione	M2
12	1205	GE: seq. Fasi	Inidca che la sequenza delle fasi non è corretta	M2
13	1207	GE: Imax sovrac.	Indica un consumo di corrente istantaneo maggiore del limite di sovraccarico programmato	M2
14	1214	GE: asimmetria V	Indica che la differenza tra le tensioni gruppo più alta e la più bassa è troppo alta	M2
15	20007	Prot. differenziale	Allarme differenziale da ingresso digitale	M8
16	20032	Stop emergenza	Indica che l'ingresso programmato per pulsante di emergenza è attivo	M8
17	20036	Allarme utente 1	Allarme mostrato quando è attivo un ingresso programmato come allarme utente 1	M8
18	01001	Mancato avvio	Indica che il motore non è rilevato avviato dopo i tentativi di avviamento in automatico	M3.1
19	01003	Avaria meccanica	Indica che sono scomparsi i segnali di motore avviato senza che un comando di stop fosse dato dal controller al motore	M3.1
20	01101	Preallarme temp.	Indica che la temperatura motore da sensore analogico è oltre la soglia di preallarme	M3.6
21	01102	Alta temp. motore A	Indica che la temperatura motore da sensore analogico è oltre la soglia di allarme	M3.6
22	01104	Preallarme carb.	Indica che il carburante da sensore analogico è sotto la soglia di preallarme	M3.4
23	01105	Baso livello carb. A	Indica che il carburante da sensore analogico è sotto la soglia di allarme	M3.4
24	01107	Preallarme press. olio	Indica che la pressione olio da sensore analogico è sotto la soglia di preallarme	M3.5
25	01108	Bassa press. olio A	Indica che la pressione olio da sensore analogico è sotto la soglia di allarme	M3.5
26	20005	Basso livello olio	Allarme di basso livello olio da sensore digitale	M8
27	20006	Basso livello raff.	Allarme di basso livello liquido radiatore da sensore digitale	M8
28	20015	Arresto fallito	Indica che il motore è rilevato avviato anche dopo la fase di stop	M3.2
29	20019	Manutenzione	Indica che è scaduto il termine per la manutenzione programmata	M3.8
30	20024	Guasto D+	Indica che il D+ dell'alternatore carica-batteria è sotto ai 4 V a motore avviato	-
31	20028	Alta temp.motore D	Allarme di alta temperatura da ingresso digitale	M8
32	20029	Basso livello carb. D	Basso livello carburante da ingresso digitale	M8
33	20030	Bassa press. olio D	Bassa pressione olio da ingresso digitale	M8
34	20042	Filtro intasato	Filtro aria intasato da ingresso digitale	M8
35	20057	Bassa Vdc batteria	Indica che la tensione batteria misurata è superiore alla soglia di alta batteria	M3.7
36	20058	Alta Vdc batteria	Indica che la tensione batteria misurata è inferiore alla soglia di bassa batteria	M3.7
37	20008	Test attivo	Segnalazione che il test è attivo	M4.3
38	20012	Arresto…	Indica che è in corso una fase di stop	-
39	20013	Fase start	Indica che è in corso una fase di start	-
40	20021	Start remoto	Indica che è attivo l'ingresso di start remoto	M8
41	20022	Stop remoto	Indica che è attivo l'ingresso di stop remoto	M8
42	20026	EJP	Indica che l'ingresso di start remoto (se programmata per SCR) è attiva	M6.1
43	20027	Test fallito	Indica che il test è fallito: in manuale se il motore non è partito dopo il numero di tentativi programmati; in automatico se un allarme bloccante appare durante il test	M4.3
44	20045	GE avviato…	Indicazione ativa a motore avviato	-
45	20046	GE pronto…	Indicazione di motore fermo senza allarmi, quindi pronto a partire	-
46	20053	SMS ricevuto	Indicazione che un SMS è stato ricevuto tramite modem GSM	M7.2

2- 8 M6 – Setup EJP

Permette di avviare il generatore da un segnale remoto su uno degli ingressi programmabili, che va impostato come start remoto (vedi paragrafo 2-10). Quando questo ingresso è chiuso a negativo, dopo il tempo RITARDO START, il generatore viene avviato. Poi:

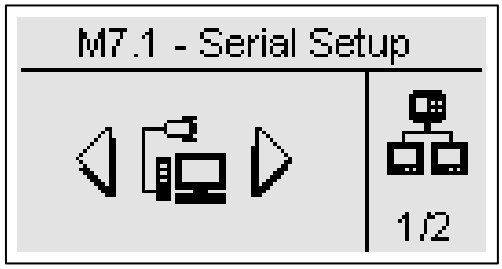
a) Se ABILITA EJP 2 è impostato a OFF: quando il tempo RITARDO KG è terminato, la TE809 effettua la commutazione sul generatore, anche se la rete è rilevata.
b) Se ABILITA EJP 2 è impostato a ON: dopo l'avvio del generatore, occorre attendere che il secondo ingresso programmabile (che va impostato come stop remoto, vedi par. 2-10) sia chiuso a negativo, quindi dopo il tempo RITARDO KG, la TE809 effettua la commutazione sul generatore, anche se la rete è rilevata.

L'opzione "No KR con EJP" permette di inibire, in caso di allarme sul generatore, la commutazione sulla rete.

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
A	Abilita EJP	Se ON la funzione è abilitata, se OFF è disabilitata.	On/Off	Off
B	Ritardo start	È il tempo di ritardo tra la chiusura a negativo dell'ingresso programmato come start remoto e l'avvio del generatore.	0-999 [s]	5
C	Ritardo KG	È il tempo di ritardo dopo l'avvio del generatore (se il parametro D è OFF) o dopo la chiusura a negativo del contatto programmato per stop remoto (se il parametro D è ON) prima della commutazione sul generatore.	0-999 [s]	5
D	Abilita EJP 2	Se ON, la commutazione sul generatore dipende dal segnale di stop remoto; quando viene chiuso a negativo e dopo il tempo di ritardo al punto C, il carico passa al generatore. Se OFF, l'ingresso di stop remoto non viene considerato e non influisce sulla commutazione: il carico passa automaticamente al generatore dopo che è stato avviato da segnale di start remoto e dopo che è trascorso il tempo di ritardo al punto C.	On/Off	On
E	No KR con EJP	Se ON, quando la modalità EJP è attiva (ingresso di start remoto attivo), il teleruttore di rete viene aperto e non è possibile chiuderlo nemmeno se il generatore viene fermato a causa di un allarme.	On/Off	Off
F	Ritardo stop	È il tempo durante il quale il segnale EJP deve non essere presente per consentire l'arresto del generatore e la commutazione su rete.	0-999 [s]	5

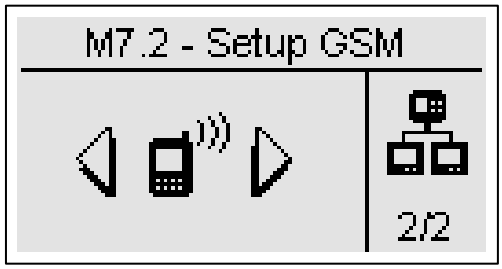
2- 9 M7 - Connettività

2- 9.1 M7.1 - Setup porta seriale



POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	ID	È l'indirizzo della scheda per la comunicazione RS485.	0-255	1
B	Protocollo RS485	Tipo di protocollo per la RS485: **None:** Porta seriale disabilitata. **Modbus Master:** In comunicazione modbus tra più schede, questa è il Master. **Modbus slave:** In comunicazione modbus tra più schede, questa è la Slave. La TE809 va impostata a Slave per la comunicazione con PC. **Modem GSM:** la porta è utilizzata per collegare un modem GSM.	None Modbus Master Modbus Slave Gsm modem	Modbus Slave
C	Baud rate RS485	Velocità di comunicazione in bit per secondo: per la connessione col modem è consigliato impostare 9600.	Da 9600 a 115200 [kbps]	115200
D	Protocollo RS232	Tipo di protocollo per la RS232: **None:** Porta seriale disabilitata. **Modbus Master:** In comunicazione modbus tra più schede, questa è il Master. **Modbus slave:** In comunicazione modbus tra più schede, questa è la Slave. La TE809 va impostata a Slave per la comunicazione con PC. **Modem GSM:** la porta è utilizzata per collegare un modem GSM.	None Modbus Master Modbus Slave Gsm modem	Modbus Slave
E	Baud rate RS232	Velocità di comunicazione in bit per secondo: per la connessione col modem è consigliato impostare 9600.	Da 9600 a 115200 [kbps]	115200
F	Attiva USB	Permette di abilitare la porta USB per la connessione con un PC per il controllo remoto. Quando il cavo viene scollegato, la comunicazione viene disabilitata automaticamente e questo parametro torna a Off. **Attenzione:** è consigliabile utilizzare la porta USB solo per il service a motore spento.	On-Off	Off

2- 9.2 M7.2 - Setup GSM



POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	Motore avviato	Se On, viene mandato un SMS quando il motore è in moto.	On-Off	Off
B	KG attivo	Se On, viene mandato un SMS quando il teleruttore gruppo è attivo.	On-Off	Off
C	KR attivo	Se On, viene mandato un SMS quando il teleruttore rete è attivo.	On-Off	Off
D	Rete ok	Se On, viene mandato un SMS quando la rete è rilevata nei limiti.	On-Off	Off
E	Non automatico	Se On, viene mandato un SMS quando la TE809 non è in automatico.	On-Off	Off
F	Stato modem	Visualizzazione dello stato del modem: initial (fase di inizializzazione), wait (attesa), ready (fase stand-by), send (inviando un SMS), send wait (in attesa di risposta).	-	-
G-H-I	Numeri	Mostra i numeri di telefono (fino a 5, in posizione 1,2 e 3 sono visibili a display, quelli in posizione 4 e 5 sono nascosti) a cui la TE809 deve inviare i messaggi.	-	-

2- 9.3 Comandi GSM

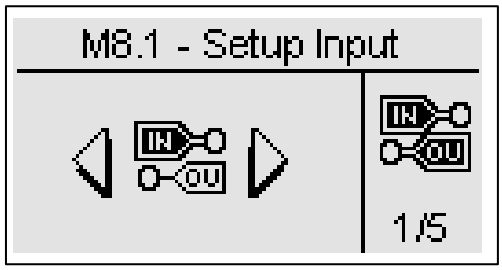
Da un qualsiasi cellulare è possibile eseguire le seguenti azioni semplicemente inviando un comando SMS:

TESTO MESSAGGIO (case sensitive)	DESCRIZIONE	RISPOSTA
SET1:[numero GSM]	Il numero inviato viene salvato nella memoria del controller alla posizione 1; quando allarmi con opzione SMS attiva si attivano, verrà mandato un messaggio a tale numero	Numero SMS [numero GSM] salvato in posizione:1
SET2:[numero GSM]	Il numero inviato viene salvato nella memoria del controller alla posizione 2; quando allarmi con opzione SMS attiva si attivano, verrà mandato un messaggio a tale numero	Numero SMS [numero GSM] salvato in posizione:2
SET3:[numero GSM]	Il numero inviato viene salvato nella memoria del controller alla posizione 3; quando allarmi con opzione SMS attiva si attivano, verrà mandato un messaggio a tale numero	Numero SMS [numero GSM] salvato in posizione:3
SET4:[numero GSM]	Il numero inviato viene salvato nella memoria del controller alla posizione 4; quando allarmi con opzione SMS attiva si attivano, verrà mandato un messaggio a tale numero	Numero SMS [numero GSM] salvato in posizione:4
SET5:[numero GSM]	Il numero inviato viene salvato nella memoria del controller alla posizione 5; quando allarmi con opzione SMS attiva si attivano, verrà mandato un messaggio a tale numero	Numero SMS [numero GSM] salvato in posizione:5
Start	Avvia il motore se si è in modalità manuale	20059 – SMS ricevuto
Stop	Ferma il motore se si è in modalità manuale	20059 – SMS ricevuto
Kg	Comanda la commutazione su gruppo	20059 – SMS ricevuto
Kr	Comanda la commutazione su rete	20059 – SMS ricevuto
Test	Attiva il test	20059 – SMS ricevuto
Man	Seleziona la modalità manuale	20059 – SMS ricevuto
Aut	Seleziona la modalità automatica	20059 – SMS ricevuto
Off	Seleziona la modalità Off/Reset	20059 – SMS ricevuto
Reset	Resetta gli allarmi senza fermare il motore ed entrare in modalità Off/Reset	20059 – SMS ricevuto
Info	Il controller risponde con le più importanti misure del sistema: PRG=Man/Auto/Test/Off; VM=0;0;0; VG=0;0;0; FG=0.0; kW=0.0; H=0; KG=Off; KR=On; T=0.0; F=0.0; VB=13.5; IN=00000; OUT=0000; MSG=testo (tipo allarme – allarme bloccante– allarme globale – motore fermo)	-

2- 10 M8 - Setup IO

Il setup IO è composto da 5 sottomenu:
A) Setup Input: Sottomenu per la scelta degli ingressi: seleziona le funzioni utilizzate e a quali ingressi sono abbinate.
B) Setup Output: Sottomenu per la scelta delle uscite: seleziona le funzioni utilizzate e a quali uscite sono abbinate.
C) Tipo input: Sottomenu per la scelta della tipologia degli ingressi: si può scegliere tra disabilitato, normalmente aperto, normalmente chiuso o analogico (se l'ingresso lo permette).
D) Tipo output: Sottomenu per la scelta della tipologia delle uscite: si può scegliere tra disabilitato, normalmente aperto, normalmente chiuso
E) Misure: Sottomenu per regolare con un piccolo offset le misure di tensione e corrente.

2- 10.1 M8.1 - Setup Input



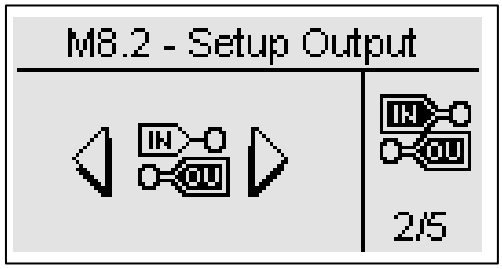
Il setup input permette di scegliere l'utilizzo/funzione dei 5+3 ingressi digitali programmabili.
Gli ingressi I4.4, I4.5, I4.6, I4.7, I4.8, I6.2 (digitale / analogico olio), I6.3 (digitale / analogico temperatura), I6.4 (digitale / analogico carburante) possono essere programmati per:

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	Bassa pressione olio	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	I4.4
B	Alta temperatura motore	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	I4.5
C	Basso livello carburante	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	I4.6
D	Stop di emergenza	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4 – I5.3 (comune uscite statiche)	I5.3
E	Start remoto *	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	I4.7
F	Stop remoto **	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	None
G	Basso livello liquido radiatore	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	I4.8
H	Filtro aria intasato	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	None
I	Basso livello olio	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	None
J	Protezione differenziale	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	None
K	Allarme utente 1	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	None
L	Controllo esterno rete ***	None – I4.4 – I4.5 – I4.6 – I4.7 – I4.8 – I6.2 – I6.3 – I6.4	None

* Start remoto: in automatico, quando chiuso a negativo, comanda l'avvio del generatore. Quando si apre il generatore viene fermato.
** Stop remoto: quando chiuso a negativo comanda lo stop del generatore con priorità rispetto all'ingresso di start remoto.
*** Controllo esterno rete: se l'ingresso è attivo, la rete viene considerata nei limiti anche se le misure di tensione e frequenza sono fuori dai limiti programmati.

Importante: se una funzione delle precedenti viene assegnata a un ingresso analogico / digitale (per esempio: I6.4) il tipo di ingresso deve essere programmato come digitale nel menu "tipo ingresso". In questo caso la funzione associata di default a I6.4, livello carburante analogico, non sarà disponibile (ricorda che la funzione Opex necessita della misura analogica del carburante per funzionare). Per utilizzare entrambe le misure analogiche e digitali, impostare gli ingressi 6.2, 6.3 e 6.4 per i sensori analogici, e programmare altri ingressi per i sensori digitali.

2- 10.2 M8.2 - Setup Output



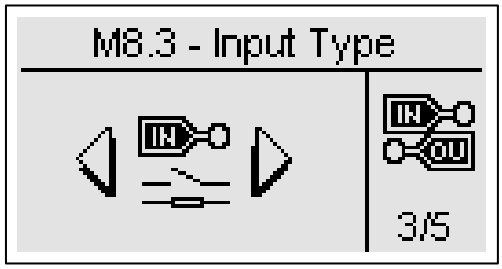
Il Setup output permette di scegliere la funzione delle uscite programmabili.

The uscite O5.8, O5.9, O5.10, O5.11, O5.5 e O5.4 possono essere programmate per:

- Start: l'uscita comanda il motorino di avviamento.
- EV: l'uscita serve a comandare lo stop con EV.
- EM: l'uscita serve a comandare lo stop con EM.
- Preriscaldo: l'uscita è usata per comandare il preriscaldo, nelle modalità impostabili nel menu preriscaldo.
- Sirena: l'uscita serve a comandare una sirena quando un allarme, impostato per sirena, compare.
- Allarme globale 1: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme globale1, appare. L'uscita rimane attiva finchè l'allarme scompare o finchè si preme reset.
- Motore ON: l'uscita è attiva quando il motore è avviato.
- Test attivo: l'uscita è attiva quando il test è in corso.
- Deceleratore: l'uscita è attiva per un tempo programmabile (M3.1 – parametro P) dopo il rilevamento di motore avviato. Questa uscita è attiva anche durante il raffreddamento e durante la fase di stop.
- Acceleratore: l'uscita è attivata dopo un tempo programmabile (M3.1 – parametro P) dopo il rilevamento di motore avviato. Viene disativata all'inizio della fase di raffreddamento/stop.
- Modalità Reset: indica che il controller è in modalità reset.
- Modalità Auto: indica che il controller è in modalità automatica.
- Modalità Man: indica che il controller è in modalità manuale.
- Allarme globale 2: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme globale2, appare. L'uscita rimane attiva finchè l'allarme scompare o finchè si preme reset.
- Allarme globale 3: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme globale3, appare. L'uscita rimane attiva finchè l'allarme scompare o finchè si preme reset.
- KG ON: indica che il teleruttore gruppo è chiuso.
- KR ON: indica che il teleruttore rete è chiuso.
- Allarme globale pressione: attiva quando presente un allarme riguardante la pressione olio.
- Allarme globale temperatura: attiva quando presente un allarme riguardante la temperatura motore.
- Allarme globale livello: attiva quando presente un allarme riguardante il livello carburante.
- Aria: uscita attiva all'avviamento, necessaria per i motori a benzina, con tempi e limiti impostabili nel menu aria.
- ECU: uscita attiva durante il funzionamento del generatore e per un tempo programmabile all'arresto del gruppo e all'accensione del controller. Per maggiori informazioni consultare il paragrafo 2-5.10

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	O5.8	Start – EV – EM – Preriscaldo – Sirena – Allarme globale 1 – Motore ON – Test attivo – Deceleratore – Acceleratore – Modalità Reset – Modalità Auto – Modalità Man – Allarme globale 2 – Allarme globale 3 – KG ON – KR ON – Allarme globale pressione – Allarme globale temperatura – Allarme globale livello – Aria – ECU	Allarme globale 1
B	O5.9	Come il parametro A	Preriscaldo
C	O5.10	Come il parametro A	Sirena
D	O5.11	Come il parametro A	Elettromagnete (EM)
E	O5.5 Start	Come il parametro A	Start
F	O5.4 EV	Come il parametro A	EV

2- 10.3 M8.3 - Tipo Input



Questo menu permette di scegliere la tipologia degli ingressi programmabili.

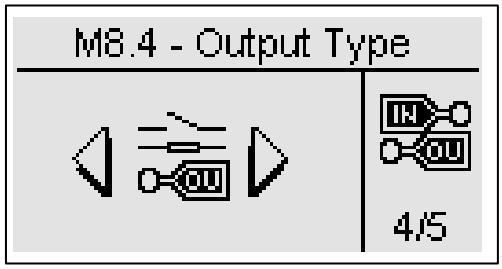
Gli ingressi I4.4, I4.5, I4.6, I4.7, I4.8 possono essere programmati come:
- Disabilitato: l'ingresso non è utilizzato
- Digitale NO: l'ingresso è considerato normalmente aperto
- Digitale NC: l'ingresso è considerato normalmente chiuso

Gli ingressi I6.2, I6.3, I6.4 possono essere programmati come:
- Disabilitato: l'ingresso non è utilizzato
- Analogico: l'ingresso è analogico e utilizzato per la corrispondente misura
- Digitale NO: l'ingresso è considerato normalmente aperto
- Digitale NC: l'ingresso è considerato normalmente chiuso

Il parametro "Sorgente analogici" permette di scegliere se le misure di pressione olio, temperatura motore, giri e batteria vengono lette direttamente dagli ingressi della TE809 oppure via Canbus. Gli allarmi sono gli stessi indipendentemente dalla sorgente.

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	I4.4	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
B	I4.5	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
C	I4.6	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
D	I4.7	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
E	I4.8	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
F	I6.2-Olio	Disabilitato – Analogico – Digitale NO – Digitale NC	Analogico
G	I6.3-Temperatura	Disabilitato – Analogico – Digitale NO – Digitale NC	Analogico
H	I6.4-Carburante	Disabilitato – Analogico – Digitale NO – Digitale NC	Analogico
I	Sorgente analogici	TE809-Canbus	TE809

2- 10.4 M8.4 - Tipo Output



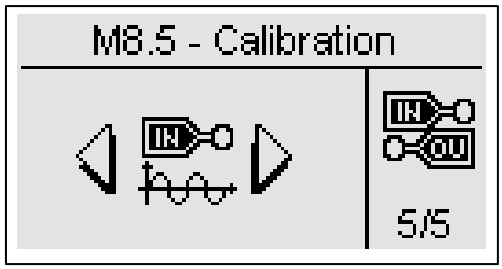
Questo menu permette di scegliere la tipologia delle uscite programmabili.

Le uscite O5.8, O5.9, O5.10, O5.11 possono essere programmate come:
- Disabilitata: l'uscita non è utilizzata
- Digitale NO: l'uscita è considerata normalmente aperta
- Digitale NC: l'uscita è considerata normalmente chiusa

Le uscite O5.5 Start e O5.4 Ev possono essere programmate come:
- Disabilitata: l'uscita non è utilizzata
- Digitale NO: l'uscita è considerata normalmente aperta

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	O5.8	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
B	O5.9	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
C	O5.10	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
D	O5.11	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
E	O5.4 Ev	Disabilitato – Digitale NO	Digitale NO
F	O5.5 Start	Disabilitato – Digitale NO	Digitale NO

2- 10.5 M8.5 - Calibrazioni



Il setup misure permette di regolare con un piccolo offset le misure di tensione rete e gruppo e le misure di corrente. Per ogni misura di tensione è possibile impostare un offset di calibrazione a passi di 0.1 V. Per ogni misura di corrente l'offset è in percentuale del rapporto TA, a passi di 0,1 %.

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
A	VL1 Gen	-100 +100 (V/10)	0
B	VL2 Gen	-100 +100 (V/10)	0
C	VL3 Gen	-100 +100 (V/10)	0
D	VL1 Rete	-100 +100 (V/10)	0
E	VL2 Rete	-100 +100 (V/10)	0
F	VL3 Rete	-100 +100 (V/10)	0
G	IL1	50.0 – 150.0 (%)	100
H	IL2	50.0 – 150.0 (%)	100
I	IL3	50.0 – 150.0 (%)	100

APPENDICE

Appendice A: Curve sensore carburante

Livello carburante (%)	VDO-Ohm	VEGLIA-Ohm	DATCON-Ohm
0	10	304	240
5	20	279	223
10	31	254	206
15	42	229	190
20	52	205	173
25	61	181	159
30	70	159	146
35	79	137	135
40	88	116	124
45	97	97	114
50	105	80	105
55	113	65	97
60	121	51	89
65	129	40	82
70	137	30	75
75	144	22	69
80	152	15	62
85	159	10	55
90	167	7	49
95	174	4	38
100	181	2	27
105	188	0	15

Appendice B: Curve sensore di pressione olio

Pressione olio	VDO-ohm	VEGLIA-ohm	DATACON-ohm
0	10	305	240
0,100	18	285	227
1	27	264	213
1,200	35	243	199
1,799	47	214	180
2	51	204	174
2,200	55	196	168
2,799	66	166	152
3	70	157	146
3,200	73	148	141
3,799	84	122	127
4	87	114	123
4,199	91	107	119
4,800	101	87	107
5	105	81	103
5,199	108	75	100
5,800	119	58	91
6	122	53	88
6,199	126	48	85
6,800	135	35	77
7	138	31	75
7,199	141	28	72
7,800	150	16	64
8	153	12	62
8,199	156	12	60
8,800	164	12	52
6	122	53	88
6,199	126	48	85
6,800	135	35	77
7	138	31	75
7,199	141	28	72
7,800	150	16	64
8	153	12	62
8,199	156	12	60
8,800	164	12	52
9	167	12	50
9,199	170	12	47
9,800	178	12	40
10	181	12	37

Appendice C: Curve sensore di temperatura

Temperatura motore	VDO-ohm	VEGLIA-ohm	DATACON-ohm
24	605	1050	650
28	530	1050	650
32	455	1050	650
36	380	1050	650
40	325	1050	650
44	277	935	586
48	237	815	520
52	200	695	455
56	170	585	398
60	145	495	345
64	123	425	300
68	104	365	262
72	90	320	229
76	75	280	200
80	65	245	172
84	57	210	147
88	50	185	126
92	44	160	109
96	38	140	93
100	35	125	80
104	31	110	70
108	28	100	63
112	26	93	58
116	24	87	54
120	22	80	49
124	20	73	45
128	18	67	41
132	17	60	38
136	16	55	34
140	15	50	30

Tecnoelettra S.r.l

Via Dimo Vioni 5, S.Rocco di Guastalla
42016 RE - ITALY

Tel: +39 0522 832004
Fax: +39 0522 832012
E-Mail: info@tecnoelettra.it
Website: www.tecnoelettra.it

Authorized distributor